

**VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA  
OSTRAVA**

**Hornicko-geologická fakulta**

Institut geologického inženýrství

**HISTORIE RAFINÉRIÍ V ČR**

The History of Czech Refineris

bakalářská práce

**Autor:**

Nikol Riedlová

**Vedoucí bakalářské práce:**

prof. Ing. Bujok Petr, CSc.

Ostrava 2013

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Hornicko-geologická fakulta  
Institut geologického inženýrství

## Zadání bakalářské práce

Student: **Nikol Riedlova**  
Studijní program: B2110 Geologické inženýrství  
Studijní obor: 2101R004 Geovědní a montánní turismus  
Téma: **Historie českých rafinérií**  
**The History of Czech Refineris**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Období do roku 1938
3. Období německé okupace
4. Poválečné období 1945 – 1948
5. Období Československé socialistické republiky 1948 – 1989
6. Současné období
7. Perspektivy
8. Závěr

Seznam doporučené odborné literatury:

Dle pokynů vedoucího bakalářské práce.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Petr Bujok, CSc.**

Datum zadání: 31.10.2012

Datum odevzdání: 30.04.2013



  
doc. Ing. Radomír Grygar, CSc.  
vedoucí institutu

  
prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c.  
děkan fakulty

## ***Prohlášení***

- ✓ Celou bakalářskou práci včetně příloh jsem vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.
- ✓ Byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména § 35 - využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 - školní dílo.
- ✓ Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- ✓ Souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé bakalářské práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- ✓ Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- ✓ Bylo sjednáno, že užít své dílo - bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

**V Ostravě dne 30. 04. 2013**

**Nikol Riedlová**

.....

## **Anotace**

Tato práce pojednává o rozvoji rafinérského průmyslu v ČR. V práci je popsána historie rafinérií, kterou jsem rozdělila do několika kapitol dle časové posloupnosti. Mapuji v nich vývoj rafinérií v České republice od konce 20. století, kdy v českých zemích vznikly první rafinérie v Záběh nad Labem a v Novém Bohumíně až po současné největší zpracovatele ropy - Česká rafinérská, a. s. v Litvínově a Paramo, a. s. v Pardubicích. Informace o historii rafinérií jsou získány z velkého množství místních archivů, od historiků, badatelů a vedení současných rafinérií. Také jsem se snažila většinu míst spjatých s rafinériemi v České republice navštívit osobně. Díky tomu tato práce obsahuje velké množství vzácných archivních i současných fotografií.

**Klíčová slova:** historie rafinérií, rafinérie, ropa, olej

## **Summary**

This bachelor's thesis focuses on development of the refining industry in the Czech Republic. The thesis describes the history of refineries, which I have divided into several sections according to chronology. I describe their development of refineries in the Czech Republic since the end of the 20th century, when in Czech lands were built the first refineries in Záběh nad Labem and in Nový Bohumín to the present the largest refineries as Česká rafinérská, a. s. in Litvinov and Paramo, a. s. in Pardubice. Information about the history of the refineries are obtained of a large number of local archives, by historians, researchers and management of current refineries. I also tried to visite most of the places personally. Thanks to this thesis contains a large number of rare archival and present photographs.

**Key words:** history of refineries, refineries, petroleum, oil



## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat všem, kteří mi dopomohli při tvoření této bakalářské práce. Jmenovitě bych ráda zmínila pana historika E. Beneše z Bohumína, paní J. Iovlevovou, jí vděčím za krásné fotografie a cenné informace o společnosti PARAMO, a. s., panu Ing. A. Juchelkovi, ze společnosti Diamo, za zpřístupnění OSTRAMA a vyčerpávající výklad. Mé díky patří také mému vedoucímu bakalářské práce panu prof. Ing. Petru Bujokovi, CSc., za odbornou pomoc, ochotu a čas strávený při konzultacích. A v neposlední řadě nesmím zapomenout poděkovat svému příteli a rodině za podporu a trpělivost.

## Obsah

1	Úvod .....	1
2	Stručná historie těžby ropy v ČR.....	2
3	Seznam historických i současných rafinérií v ČR.....	4
3.1	Důležitá data.....	4
4	Rafinérský průmysl v českých zemích do roku 1938.....	5
4.1	Charakteristika období .....	5
4.1.1	Rafinérie v Záboří nad Labem .....	6
4.1.2	Bohumínská rafinérie .....	6
4.1.3	Přívozská továrna minerálních olejů.....	8
4.1.4	Pardubická rafinérie minerálních olejů .....	11
4.1.5	Rafinérie minerálních olejů v Šumperku .....	16
4.1.6	Kralupská rafinérie minerálních olejů.....	17
4.1.7	Kolínská rafinérie petroleje.....	19
5	Rafinérský průmysl v období německé okupace 1939-1945 .....	21
5.1	Charakteristika období .....	21
5.1.1	Bohumínská rafinérie .....	22
5.1.2	Přívozská továrna minerálních olejů.....	22
5.1.3	Pardubická rafinérie minerálních olejů .....	22
5.1.4	Kralupská rafinérie minerálních olejů.....	23
5.1.5	Kolínská rafinérie petroleje.....	23
5.1.6	Litvínovská rafinérie - Záluží .....	24
6	Rafinérský průmysl v poválečném období 1945 – 1948.....	25
6.1	Charakteristika období .....	25
6.1.1	Jihokarpatská rafinérie minerálních olejů v Záboří nad Labem .....	25

6.1.2	Přívozká továrna minerálních olejů.....	26
6.1.3	Pardubická rafinérie minerálních olejů .....	26
6.1.4	Kolínská rafinérie petroleje.....	26
6.1.5	Litvínovská rafinérie - Záluží .....	27
7	Rafinérský průmysl v období ČSSR 1948 – 1989.....	28
7.1	Charakteristika období .....	28
7.1.1	Jihokarpatská rafinérie minerálních olejů v Záboří nad Labem .....	28
7.1.2	Bohumínská rafinérie .....	29
7.1.3	Přívozká továrna minerálních olejů.....	29
7.1.4	Pardubická rafinérie .....	30
7.1.5	Nová rafinérie Kralupy .....	31
7.1.6	Kolínská rafinérie petroleje.....	33
7.1.7	Litvínovská rafinérie - Záluží .....	34
8	Současné období.....	36
8.1	Stručné shrnutí současnosti .....	36
8.1.1	Jihokarpatská rafinérie minerálních olejů v Záboří nad Labem .....	37
8.1.2	Bohumínská rafinérie .....	38
8.1.3	Přívozká továrna minerálních olejů.....	39
8.1.4	Pardubická rafinérie .....	40
8.1.5	Nová rafinérie Kralupy .....	43
8.1.6	Kolínská rafinérie.....	43
8.1.7	Litvínovská rafinérie - Záluží .....	44
8.2	Ropovody v ČR.....	45
9	Perspektivy .....	46
9.1	Česká rafinérská, a. s.....	46

9.2 Unipetrol, a. s. ....	46
10 Závěr.....	47
Použitá literatura .....	49
Seznam obrázků .....	52
Seznam obrázkových příloh.....	54
Přílohy.....	1

## Seznam použitých zkratek

Tzv.	tak zvaně
Č. p.	číslo popisné
SSSR	Svaz sovětských socialistických republik
ČSSR	Československá socialistická republika
FCC	fluidní katalické krakování
$m^3$	metr krychlový
$m^2$	metr čtverečný
např.	například
č.	číslo
MTBE	methyltercbutylether

## 1 Úvod

Ropa je neodmyslitelně spjata s technologickým vývojem společnosti, její cena ovlivňuje ekonomické dění po celém světě. Aby mohla být ropa využita v mnoha technologických odvětvích, je nutné ji vyčistit a zpracovat. Zpracováním a čištěním ropy se zabývají ropné rafinérie.

Česká republika není ropnou velmocí. Její zásoby jsou velmi omezené, ale má poměrně bohatou historii, co se týká ropných rafinérií a zpracování ropy. Málokdo by tušil, že rafinérie v českých zemích patřily k největším zpracovatelům ropy v Evropě, nebo že benzín byl dříve pouze odpadem při získávání petroleje. Má bakalářská práce se tedy týká tématu historie ropných rafinérií v České republice.

Samotnou historii rafinérií jsem rozdělila na několik kapitol dle časové posloupnosti. Mapuji v nich vývoj rafinérií v České republice od konce 20. století, kdy v českých zemích vznikly první rafinérie v Záběhově nad Labem a v Novém Bohumíně až po současné největší zpracovatele ropy - Česká rafinérská, a. s. v Litvínově a Paramo, a. s. v Pardubicích. Podrobněji jsem se zabývala jejich významem a účelem, například že první rafinérie vznikaly k získávání petroleje, mazacích a topných olejů a až později k získávání benzínu a motorové nafty.

Informace o historii rafinérií jsou získány z velkého množství místních archivů, od historiků, badatelů a vedení současných rafinérií. Také jsem se snažila většinu míst spjatých s rafinériemi v České republice navštívit osobně. Díky tomu tato práce obsahuje velké množství vzácných archivních i současných fotografií.

## 2 Stručná historie těžby ropy v ČR

Tradice těžby ropy sahá až do poloviny 19. století. Na území bývalého Československa se ropa těžila na několika místech ručně. V této neupravené, surové podobě sloužila lékárníkům k výrobě léčiv anebo řemeslníkům jako mazadlo. (Blažek, Rábl; 2006)

Z počátku sloužil petrolej hlavně k svícení a osvětlování měst. V Praze roku 1817 byl uskutečněn první pokus o osvětlení ulic petrolejovými lampami. (Cílek, Kašík; 2007)

Ropa byla stále lukrativnějším a žádanějším zbožím, a proto v roce 1882 na ni byla uvalena spotřební daň. V tuto dobu byl benzín stále považován za odpad, který vznikal při zpracování ropy. Na druhou stranu mezi ceněné produkty patřily: parafíny na výrobu svíček, ropné oleje a mazací tuky nebo petrolej na svícení. (Čižmář; 2004)

Již v roce 1890 se uskutečnil první vrt v okolí města Gbely na česko - slovenském pomezí. Vrt sahal do hloubky 217 metrů, ale hledání ropy bylo stále neúspěšné. Až roku 1901 geolog Tietze upozornil na nesprávně zvolené místo na Nenasytu, kde se vyskytuje takzvaná lokální pánev, ve které se olej hromadí jen vyjimečně. (Cílek, Kašík; 2007)

Roku 1913 začaly skutečné počátky historie průmyslové těžby, ve slovenské obci zvané Gbely, nedaleko Hodonína. Tento nález patřil mezi první objevy ropy na území vídeňské pánve. Z vrtu denně vyvěralo 1,5 tun ropy. (Blažek, Rábl; 2006)

Do sedmdesátých let minulého století se ropa do českých i zahraničních rafinérií dopravovala převážně železničními cisternami. Od roku 1964 bylo Československo napojeno na ropovod Družba, díky této změně se doprava ropy výrazně ulehčila a náklady na přepravu se ponížily. (Blažek, Rábl; 2006)

Až do roku 1979 prudce rostl dovoz ropy do Československa, ve stejném roce se projevila světová ropná krize a dovoz ropy do Československa začal postupně klesat. Nejvýrazněji ovlivnil dovoz ropy přechod plánované ekonomiky k tržní, po roce 1988. V následujících letech došlo k útlumu průmyslové výroby a také ještě k většímu poklesu dovozu ropy. (Blažek, Rábl; 2006)

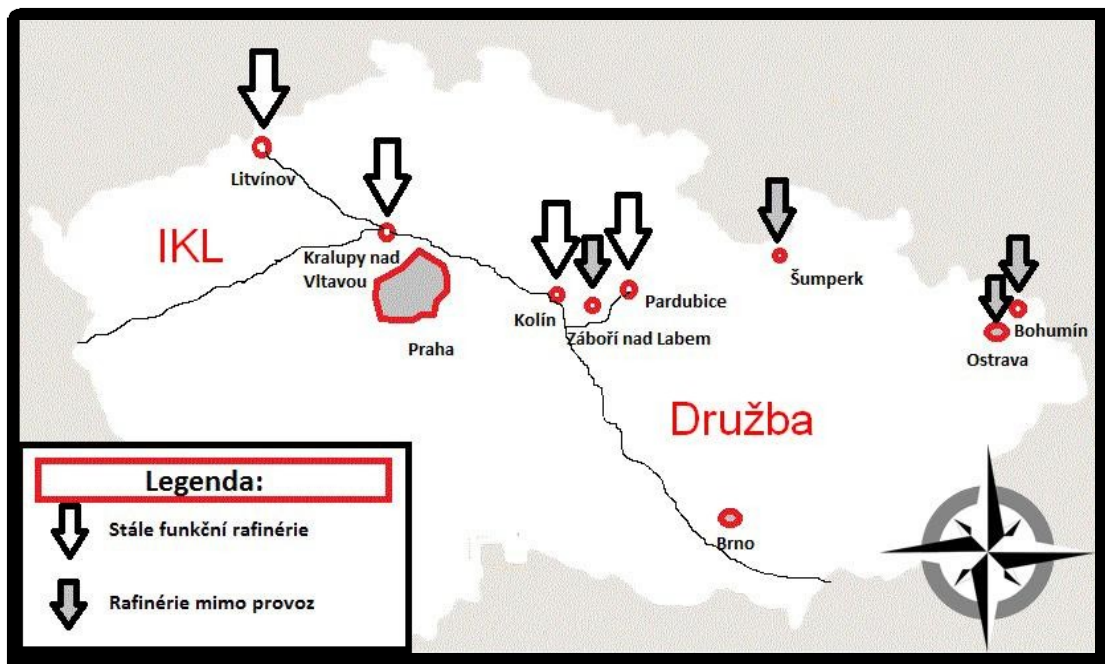
Kromě ropovodu Družba je Česká republika od roku 1998 napojena na ropovod IKL vedoucí z Ingolstadtu do Kralup a Litvínova. Stala se tak méně závislou na ropě

z Ruska. V posledních letech mírně roste spotřeba ropných produktů a to zejména v závislosti na rostoucí spotřebě motorových paliv. V roce 2001 na ložisku Dambořice, na Hodonínsku, byl vyhlouben jeden z nejproduktivnějších vrtů v České republice. Druhé největší ložisko u nás bylo objeveno u obce Žarošice s odhadovanými zásobami okolo 3,2 miliónů m<sup>3</sup>. V současné době je ropa převážně zpracovávána v Kralupské rafinérii. (Blažek, Rábl; 2006)



### 3 Seznam historických i současných rafinérií v ČR

#### 3.1 Důležitá data



Obrázek 1: Schéma rozmístění rafinérií (Nikol Riedlová, 2013)

1876-1955 První továrna na rafinování oleje v Záběhovicích nad Labem – „Galtol“

1887 - 1930 Bohumínská rafinérie

1888 - 1997 Přívozská továrna na čištění olejů – „Petrolejka“ – OSTRAMO, a. s.

1889 Pardubická rafinérie – „Fantovy závody“ - PARAMO, a. s. (**Pardubická rafinérie minerálních olejů**)

1895 - 1936 Rafinérie minerálních olejů v Šumperku

1900 - 1945 Kralupská rafinérie minerálních olejů

1969 Nová rafinérie Kralupy - Česká rafinérská, a. s.

1901 Kolínská rafinérie petroleje – KORAMO, a. s.

1939 Litvínovská rafinérie v Záluží - Česká rafinérská, a. s.

## 4 Rafinérský průmysl v českých zemích do roku 1938

### 4.1 Charakteristika období

V tehdejším Rakousko - Uhersku do roku 1918 (kde spadaly také Čechy s Moravou), byla ropa těžena především ve východní části mocnářství, v oblasti Haliče (území jihovýchodního Polska a části Ukrajiny). Také z tohoto důvodu bylo v roce 1887 umístěno více než 56 rafinérií převážně v Haliči, z celkového počtu 64 rakouských rafinérií. V tehdejší době, v roce 1908, byla oblast Haliče na třetím místě ve světové těžbě ropy. (Holub a kolektiv; 2005)

Ve spojení s rozvojem těžby ropy v Haliči vznikaly po celém Rakousko - Uhersku, a především na českém území, nové rafinérie sloužící rovněž k zpracování ropy z Rumunska, z Ruska a od roku 1883 také z Ameriky. (Čižmář; 2004).

Od samých počátků existence rafinérií v Čechách a na Moravě k němu neodmyslitelně patří tzv. kartelové dohody. Kartelové dohody rozhodovaly o výši cen a rozdělení trhu. Tyto dohody existovaly do té doby než do tehdejšího Rakousko - Uherska pronikla americká konkurenční firma Standard Oil, jehož součástí byla i Vacuum Oil Company, a tyto dohody byly ukončeny. Tato americká firma na trh uvedla nejlevnější naftu a nový způsob prodeje. Prodej byl uskutečňován ve velkém - nafta se prodávala tzv. po cisternách. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Po první světové válce, po rozpadu monarchie, byl petrochemický průmysl v Československu odštěpen od haličských surovin a z tohoto důvodu celá Československá republika trpěla nedostatkem ropy. (Pálka; 2009)

Hlavním úkolem rafinérií na zpracování minerálních olejů bylo získat z ropy kromě petroleje také topný olej, mazací oleje, asfalt a později benzín a motorovou naftu. (Holub a kolektiv; 2005)

Od roku 1932 byli ze zákona všichni výrobci motorových paliv povinni míchat benzín s lihem, což se projevilo v odbytu čistého benzínu. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Ropa se v těchto dobách rozdělovala v rafinériích na tři podíly destilace, a to na lehkou, střední a těžkou frakci. Z lehké frakce vznikál benzín, který byl tehdy neprodejným

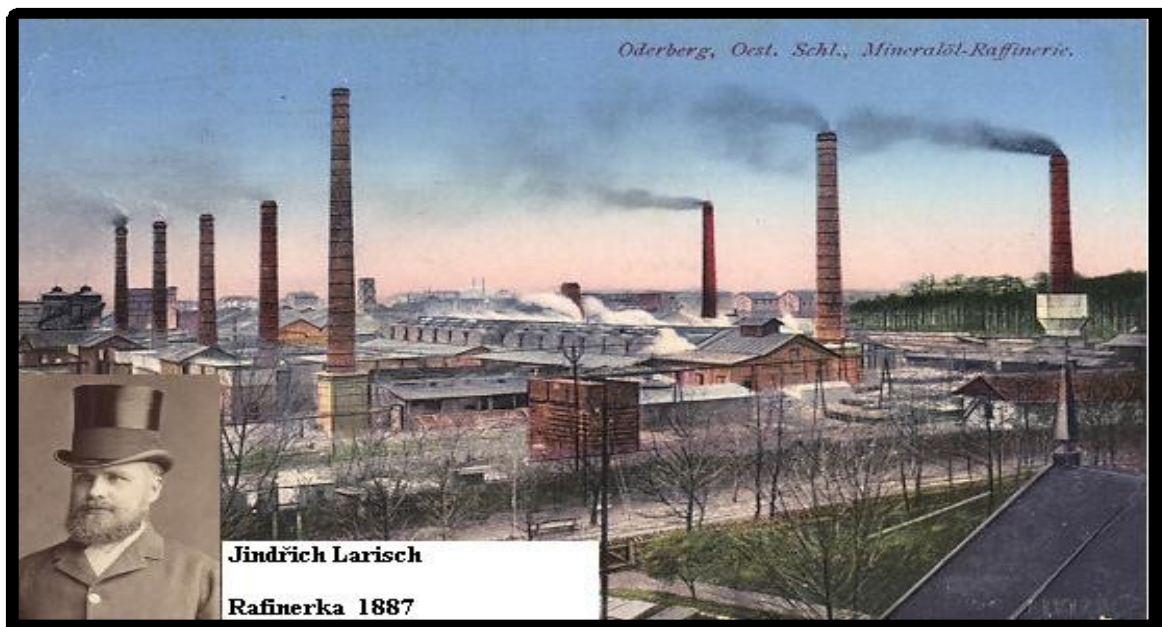
odpadem. Ze střední byl vyráběn petrolej na svícení a z těžké frakce se asi 2 % využívaly jako mazivo. (Holub a kolektiv; 2005)

#### 4.1.1 Rafinérie v Záboří nad Labem

V Čechách v roce 1876 byla postavena první rafinérie v Záboří u Týnce nad Labem, která po dobu 80 let své výrobní existence neustále měnila svůj název i majitele. V roce 1876 zdejší závod „Voskárny“ řídil Herrmann Neumann, který zaměstnával 40 zaměstnanců. Továrna vyráběla svíčky, voskové figury, lepidla pro obuvníky i na podlahy a jiné. Výrobky se dovážely do celého světa (Indie, Japonska i Číny), jejich roční vývoz činil přes 25 vagónů. Firma měla pobočné závody v Haliči, na Kavkaze i v Londýně. Výroba krémů na boty a vosků trvala až do roku 1927. (Kronika Záboří nad Labem; 2013)

#### 4.1.2 Bohumínská rafinérie

Roku 1887 byla hrabětem Larischem, v Novém Bohumíně na Moravě, založena Bohumínská rafinérie - akciová společnost, jako jednoduchá rafinérie petroleje (Obrázek 2). (Internet 1)



Obrázek 2: Bohumínská rafinérie v letech 1887 (Soukromý archiv E. Beneše)

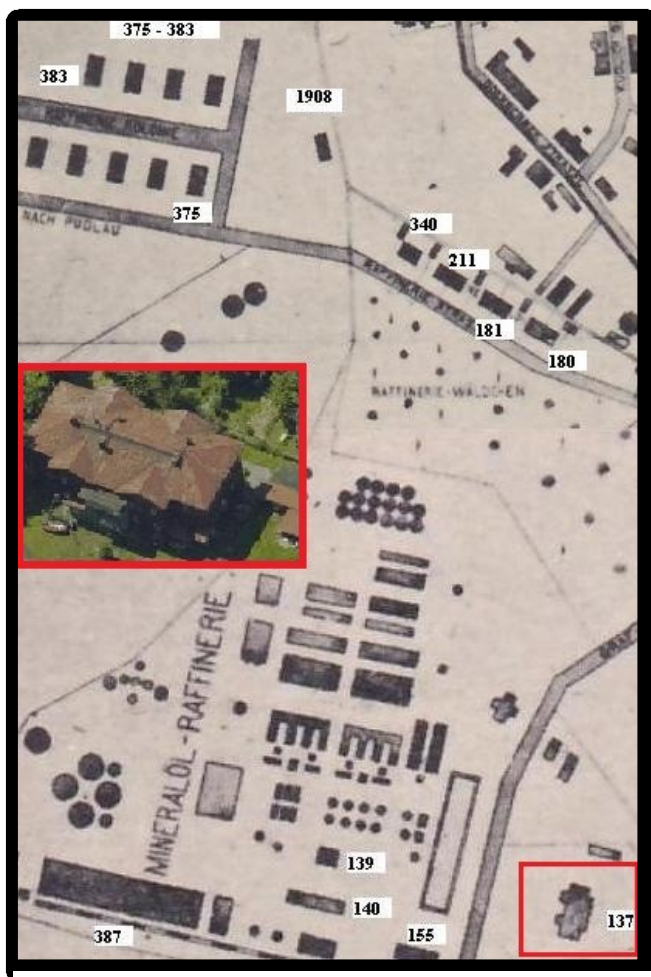
V roce 1893 odkoupila tuto rafinérii budapešťská společnost, která značně rozšířila výrobu, takže se stala v tehdejším Rakousko - Uhersku jedním z největších podniků. Výpis

z adresáře živnostníku naleznete níže v příloze 3. Do společnosti Mineralöl - Raffinerie A. G., která vlastnila tuto rafinérii, patřily také další rafinérie v Rijece (v dnešním Chorvatsku) a v Brašově (v dnešním Rumunsku). (Holub a kolektiv; 2005)

Společnost Mineralöl - Raffinerie A. G. z Budapešti závod rozšířila o zařízení pro destilaci surového oleje a strojních olejů a také o výrobu svíček a parafinu. Surovina byla převážně dovážena z Polska. Továrna k přepravě využívala dvě vlečkové koleje. Obě tyto vlečkové koleje z roku 1901 se téměř dodnes zachovaly. (Internet 1)

Historik Eduard Beneš (2013) tvrdí, že v roce 1897 došlo k výstavbě tzv. rafinérských domků. Na dnešní ulici Svatopluka Čecha byly postaveny 3 přízemní domky č. p. 180, 181 a 211. Na téže ulici v roce 1908 byl postaven jeden přízemní domek pro mistry č. p. 340. Všechny tyto 4 domy byly zbourány v roce 1975. Roku 1908 došlo k výstavbě tzv. rafinérských kolonií č. p. 375 – 383 (viz. Obrázek 3). Tato rafinérská kolonie stojí dodnes. Celkem měla rafinérie 84 bytů pro dělníky a 4 byty pro mistry.

Na plánu rafinérské kolonie (viz. Obrázek 3) z roku 1908 je zobrazen detail domu č. p. 137, který zde stojí dodnes.



Obrázek 3: Mapa rafinérských domků a kolonie z roku 1908 (Soukromý archiv E. Beneše)

Do roku 1914 patřila Bohumínská rafinérie k jednomu z největších podniků svého druhu v monarchii, když za rok vyrafinovala na 6 000 cisteren viz příloha 2. (Beneš; 2013)

Roku 1921 se Bohumínská rafinérie stala součástí Pardubické rafinérie s cílem posílit ekonomickou situaci podniku Fantovka. (Čižmář, Iovlevová; 2009)



O rok později byl závod odkoupen akciovou společností Odra, Mineralölindustrie A. G. Oderberg - průmysl minerálních olejů. Továrna znovu obnovila výrobu rafinovaných petrolejů, mazacích olejů a výrobu benzínu pro motory letadel. (Internet 1)

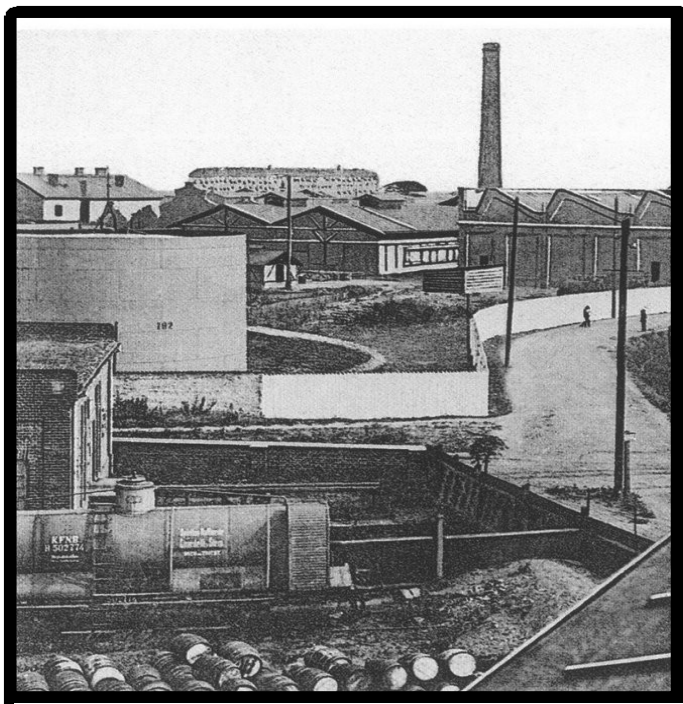
V Kronice města Bohumín je uvedeno, že v roce 1924 měla továrna 186 vlastních cisternových vozů a celkový roční obrat vagónů byl zhruba 5200. V roce 1930 Bohumínský závod získala Pardubická firma Fantovka, která měla za úkol rafinovat dováženou surovou ropu z Polska a vyvážet hotové výrobky do Německa. (Grobelný, Čepelák; 1976)

Pět let poté se vlastníkem rafinérie stala také olejová firma Ostia, a. s. (Beneš; 2013)

#### 4.1.3 Přívozská továrna minerálních olejů

Mladý podnikatel Max Böhm založil na Ostravsku v roce 1888 přívozskou továrnu na čištění olejů. (Holub a kolektiv; 2005)

Jeho společníkem byl prezident banky Österreichische, Ludwig von Neurath z Vídně, který ze začátku pokrýval počáteční finanční investice. Potřebný kapitál zajišťoval formou tichého společenství s firmou M. Torsch & Söhne, která do komanditní společnosti Ostrauer Mineralöl Raffinerie vstoupila. „Petrolejka“



Obrázek 4: Petrolejka (Soukromý archiv B. Navrátila)

(viz. Obrázek 4) jak se jí kdysi také říkalo, se rozprostírala na ploše 80 tisíc m<sup>2</sup> v blízkosti železniční stanice Severní dráhy Ferdinandova v Přívoze. Od počátku zde pracovalo zhruba 100 lidí. (Pálka; 2009)

Umístění závodu do Ostravy bylo dáno díky výhodné dopravní obslužnosti. Továrna se stavěla v místech, kde v minulosti býval rozsáhlý rybník Lesník, a proto bylo

nutné zem vysušit a poté zavézt zeminou. Hlavním produktem rafinérie byl především petrolej potřebný do tehdejších osvětlovacích lamp. (Navrátil; 2013)

Rafinérie zpracovávala zpočátku především ropu polskou z Haliče a později také ruskou ropu. V Přívoze se tehdy ukázalo, že z haličské ropy se dají vyrobit, kromě známého hlavního produktu, kterým byl v té době petrolej, i dobré mazací oleje. Ty se do roku 1893 vyráběly pouze z ruské ropy, proto byl také rakouský průmysl celou dobu na této ropě závislý. (Holub a kolektiv; 2005)

Výstavba rafinérie začala v létě roku 1889 a již v srpnu 1890 byla zprovozněna první fáze její výstavby. V roce 1892 byla rafinérie v plném provozu, byly dokončeny objekty plnárny, destilačního zařízení, opravy sudů a laboratoře. Podnik zaměstnával 350 dělníků. V letech 1894 - 1897 se dokončila výstavba továrních hal pro destilaci a filtraci. (Pálka; 2009)

Na pohlednici (viz. Obrázek 5) lze vidět celý komplex Přívozké rafinérie z roku 1901.

S provozem rafinérie byla od začátku spojena i ekologická zátěž. Zvláště v době

deště, kdy docházelo k odtékání kontaminovaných látek do řeky Odry a s tím souvisejícímu úhynu ryb. Okresní hejtmanství řešilo tyto stížnosti opakovaně. Továrna Maxe Böhma, i když nebyla jediným viníkem, investovala do zařízení na čištění odpadních vod a do výstavby lepší kanalizace. (Pálka; 2009)

Už v této době vlastnila rafinérie 200 cisternových vagónů, opravárenské dílny, hasičský sbor i zdravotnické zařízení. Na konci 19. století byly postaveny obytné domy pro zaměstnance, v Moravské Ostravě poblíž jámy Jiří, tzv. rafinérské kolonie. (Pálka; 2009)

Dle historika Boleslava Navrátila (2013) byla společnost v letech 1908 přejmenována na společnost s ručením omezeným Oderfurter Mineralölwerke



Obrázek 5: Pohlednice s Přívozkou rafinérií (Internet 2)

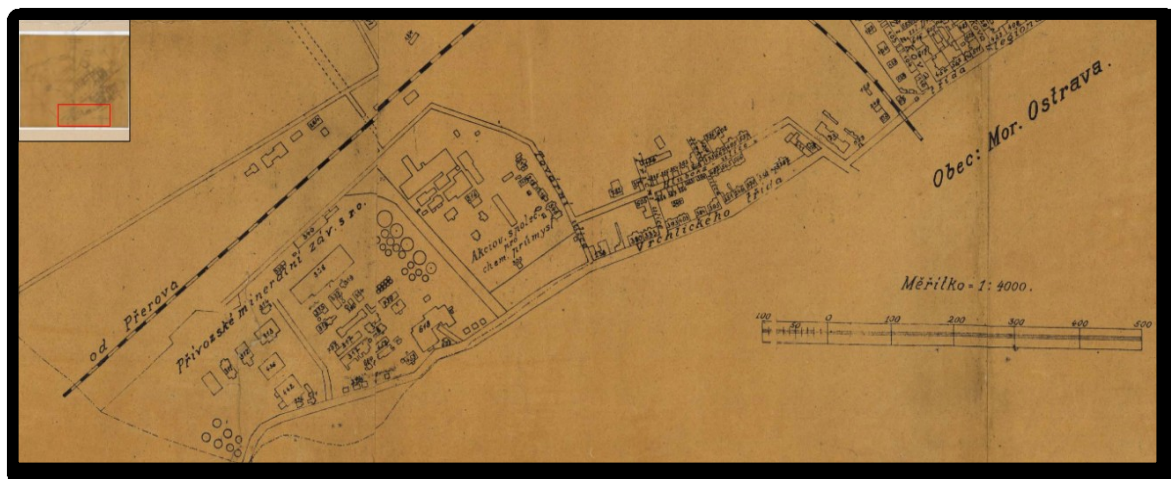
Gesellschaft. Hlavní sídlo bylo převezeno do Vídně a v Přívoze sídlila pouze pobočka společnosti.

V letech 1908 - 1910 docházelo k opětovnému rozšíření výrobního zařízení. Byla vybudována zcela nová hala na výrobu parafínu, čistička vody, komínové chladiče, zásobníky a došlo k rozšíření destilace petroleje. Současně došlo k úpravám tlakové destilace oleje, strojírny a kotelny. (Pálka; 2009)

Historik Boleslav Navrátil (2013) uvedl, že těsně před vypuknutím první světové války, v době, kdy podnik již vyráběl vedle petroleje také benzín, mazací oleje, parafín a asfalt, odprodal Max Böhm i jeho manželka své podíly v rafinérii. I nadále však Max Böhm zůstal ve funkci technického ředitele.

Po první světové válce a rozpadu Rakousko - Uherska byl provoz nevyužitý. Ostrava byla odštěpena od ropy z Haliče, proto byla rafinérie přinucena dlouhodobě uzavřít některé své provozy, např. výrobu parafínu. Část ropy, kterou rafinérie využívala, byla z domácí produkce, zbytek se dovážel z Rumunska. V roce 1919 státní úřady vyzvaly společnost k přenesení sídla na území Československa. Tímto krokem chtěly úřady získat místa ve vedení rafinérie pro československé občany. (Pálka; 2009)

Městský archiv v Přívoze poskytl situační náčrtek z roku 1920, kde jsou zakresleny názvy tehdejších ulic a také zachycen celý Přívozský minerální závod, s. r. o. (viz. Obrázek 6).



Obrázek 6: Situační nákres Přívozu 1920 (Městský archiv v Přívoze)

Dle historika Navrátila (2013) v roce 1921 byla přívozská rafinérie převedena na holandskou petrolejářskou společnost Holandische Maatschapij z Amsterdamu. V Ostravě se vyráběly lakové benzíny pro průmyslové účely, mazací oleje, asphalt a petrolej. Rafinérie produkovala také kvalitní letecký benzín a naftu pro dieselové motory, které začaly být v nové republice využívány ve větší míře. Zajímavé bylo, že se v přívozské rafinérii už v roce 1936 přimíchal do benzínu líh.

Až do roku 1939 řídil přívozskou rafinérii Max Böhm, po tomto roce byl nucen z rasových důvodů od své funkce odstoupit. (Pálka; 2009)

#### 4.1.4 Pardubická rafinérie minerálních olejů

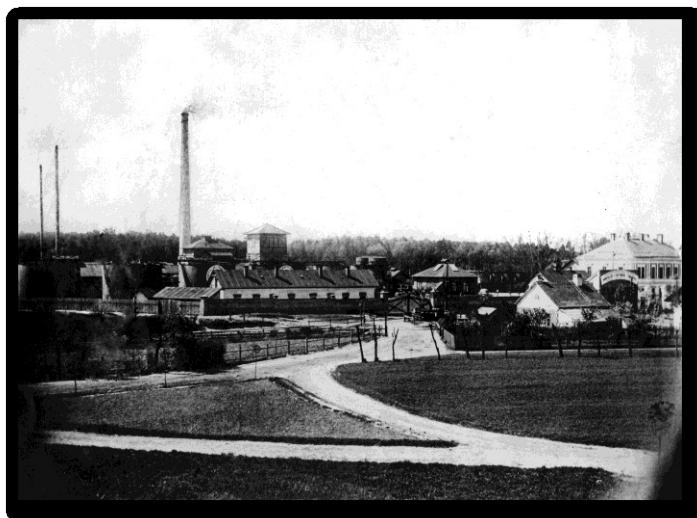
Počátky historie Fantovy továrny sahají do Vídně, kde kdysi dávno podnikatel David Fanto prodával ve svém obchůdku petrolej. Díky dobrým výsledkům z prodeje se Fanto rozhodl zařídit si vlastní závod na destilaci a následnou rafinaci petroleje. K tomuto účelu si vybral Pardubice a to nejen kvůli dostatku vody, dobré železniční dopravě, ale také z důvodu, že ve 2. polovině 19. století Pardubice zažily velký průmyslový rozkvět. (Internet 4)

Obyvatelé Pardubic ze stavby rafinérie nebyli nadšení, obávali se velkého znečištění ovzduší a vody. Z tohoto důvodu Fantova první žádost na stavbu poblíž železniční tratě nebyla povolena. Až po předložení odborného posudku a s právní pomocí došlo ke změně umístění továrny, kde vídeňský podnikatel mohl na zakoupených pozemcích v Zelenobranské dubině zahájit výstavbu. (Internet 5)



I přes to, že stavební práce na nové rafinérii již nějakou dobu běžely, byla stavba schválena v srpnu 1889 a o tři měsíce později zahájila svůj provoz (viz. Obrázek 7). Koncem listopadu v pražských Národních listech vyšel první inzerát nabízející petrolej značky Bílá růže a tři druhy mazacích olejů. 18. ledna 1890 kolaudační komise formálně potvrdila zprovoznění celého objektu. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Prvotní záměr Davida Fanto, byl tuto rafinérii využívat pouze pro čištění petroleje. Objevila se zde tedy i výroba svíček, parafinu a také strojových olejů i přes to, že při jejich výrobě vznikaly odpady, pro které se zatím hledalo využití. Ropu zprvu firma odebírala z Kavkazské oblasti. (Internet 3)



*Obrázek 7: První roky Fantovky (Podnik Paramo, a. s.)*

Kromě zaměstnanců rafinérie zde pracovali i zástupci jiných oborů, zejména bednáři, kteří plnili do dřevěných sudů benzín, petrolej, oleje. Rafinérie označovala sudy svojí obchodní značkou - vypáleným znakem růže. Mezi další neméně důležité funkce v závodě patřila práce takzvaného lampáře. Ten měl na práci rozsvěcování, zhasínání, čištění a dolévání petrolejových lamp, které sloužily k osvětlování celého provozu. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Kolem roku 1894 dorazily do Fantovky první vagóny s haličskou ropou, kde Fanto zakoupil tři doly v oblasti Boryslavi, Tustanoviezi a Krosna. Začal tedy zpracovávat vlastní ropu. Jelikož ropa měla jiné chemické složení než zpracovávaná ropa z Kavkazu, v roce 1894 vyrostl i provoz na zpracování parafinu. V této době byl vydestilovaný benzín výrobním odpadem a spaloval se. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Od roku 1895 byl zahájen export výrobků z Fantovky do Německa a Švýcarska. Firma dokonce vytlačila z domácího i evropského trhu do té doby rozšířený americký olej a nahradil jej olej vyráběný v Pardubicích. Dařilo se i obchodu s parafínem, ten byl dodáván do Ameriky, Číny a Jávy. Pro Davida Fanta byla důležitým činitelem i logistika.

K přepravě zakoupil 14 vlastních lodí, které jezdily a přepravovaly ropu, parafín po Labi, Dunaji a Seině a samozřejmě využíval k přepravě i své železnice. (Internet 5)

Například na obrázku 8 je zobrazena jedna z přepravních lodí Cornelia, která byla pokřtěna v roce 1936 a byla součástí dopravního parku Fantových závodů.



*Obrázek 8: Cornelia 1936 (Podnik Paramo, a. s.)*

Od roku 1904 byl Fantův podnik v Pardubicích jednou z největších rafinérií ropy v Evropě. Jak lze vidět v Příloze 4, na jedné z nejstarších map Pardubic. (Grobelný, Čepelák; 1976)

V letech 1905 - 1907 byly podmínky pro zaměstnance firmy velmi špatné. Zaměstnanci byli vystavováni velkému nebezpečí výbuchu a požáru (viz. Příloha 6). Na druhou stranu přinesla petrolejka do 1. světové války obživu až pro 1000 zaměstnanců (viz Příloha 5), kde lze nahlédnout do areálu Fantovy továrny. (Internet 3)

Ve stejném období docházelo ke zdokonalení výrobního procesu olejů, do výroby byl uveden nový výrobek - vřetenové oleje. Odbyt vřetenových olejů byl soustředěn do všech přádelen a tkalcoven po celé monarchii a také především do Čech. Dalším žádaným produktem po celém Rakousko - Uhersku byly svíčky prodávané pod značkou Libuše.

Roku 1907 byl vytištěn první katalog výrobků, vyroben za účelem podpory exportu do Německa. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

14. července 1908 došlo k jednomu z největších požárů, kdy nešťastnou náhodou, odhozením zápalky, vybuchl expediční sklad a ocitl se v plamenech. Oheň také zničil 12 cisteren naplněných olejem, které byly přistavěny na kolejích před skladem. Požár se podařilo uhasit až po třech dnech. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

1. května 1907 David Fanto, změnil podnik na akciovou společnost pro průmysl minerálních olejů. On sám v podniku působil jako komerční rada až do své smrti v roce 1920. (Internet 4)

Vídeň se stala sídlem společnosti, což Pardubice odtrhlo od zdroje příjmů. Přesněji přišla o více než půl miliónů korun, které do městské pokladny rafinérie odváděla na daních. V období Habsburské monarchie byla Pardubická rafinérie největším podnikem svého druhu, ročně zpracovala 120 tisíc tun parafrinovaného petroleje z Haliče a z 80 tisíc tun neparafinované petroleje z Kavkazu. Rafinérie se rozrůstala a byla postupně modernizována, v provozovnách probíhaly neustálé rekonstrukce. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Během první světové války se Fantovka setkávala s nedostatkem surovin a také s nedostatkem zaměstnanců, kteří odcházeli bojovat na frontu. (Internet 3)

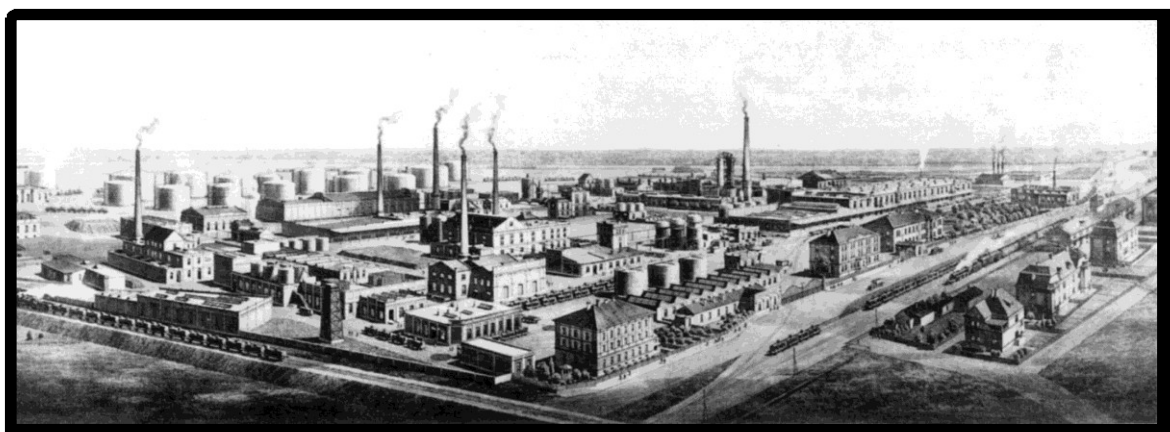
Válka také znamenala zpřetrhání důležitých zahraničních obchodů a to zejména s Francií. Na nějakou dobu válka odstříhla rafinérii od Haličské ropy, naštěstí byla ropa z části nahrazena z nově objeveného ložiska ve slovenských Gbelích. Horší situace nastala po skončení války a vzniku samostatného Československa. Vzniklé Polsko totiž zestátnilo své naftové doly v Haliči a pozastavilo export suroviny do Československa. Tohoto činu zneužili Američané a prudce navýšili ceny svých produktů. Fanto, jelikož chtěl udržet pardubickou výrobu za každou cenu, rozhodl se demontovat části technologických zařízení a výměnou za výrobní surovinu, odvezl zařízení do polských rafinérií. Takto si pardubická rafinérie udržela alespoň malou výrobu. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Vzhledem k vzrůstajícím problémům spojených se znečišťováním ovzduší se začalo uvažovat o zrušení Pardubické rafinérie. Obrat k lepšímu nastal v roce 1921, kdy Fantovka dosáhla nejlepších výsledků ve zpracovatelské soutěži ropy z Hodonínska a Gbel, kterou vyhlásilo Ministerstvo veřejných prací. Fantova továrna si vysloužila statut

výhradního zpracovatele ropy pro Státní prodejnu báňských a hutních výrobků v Praze až do konce roku 1938. Zrušení rafinérie bylo tedy odvráceno. (Internet 3)

Od roku 1924 byly rozšířeny zdroje surovin i o dodávky z Persie, Venezuely a zejména z Rumunska, odkud byla surovina dovážena do Fantovky, až do začátku druhé světové války. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Fantovka se v období meziválečném začala rozrůstat (viz. Obrázek 9). Začátkem 20. let 20. století bylo součástí rafinérie asi 20 budov vzájemně od sebe oddělených z důvodu šíření případného požáru. Současně měla rafinérie vybudovanou kanalizační a odpadní síť. Asi nejzajímavější událostí tohoto období bylo vybudování vlastní sítě čerpacích stanic. První Fantova čerpací stanice vyrostla v roce 1925 před hotelem Veselka a později se rozrostl „řetězec“ těchto čerpacích stanic až na číslo 125. Prodával se v té době známý automobilový olej Fantolin, který lze vidět na Obrázku 10. (Internet 3)



*Obrázek 9: Pohled na celou Fantovku 1924 (Podnik Paramo, a. s.)*

Jen 28 těchto čerpacích stanic bylo vybaveno prodejními kiosky. Zřízené čerpací stojany měly buď vlastní podzemní nádrž anebo čerpaly z přivalených sudů. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Benzín a motorové oleje Fanto Startol AC společně s Fantolinem (viz. Obrázek 10), patřily na trhu k těm vůbec nejrozšířenějším. (Štochl, Čižmář; 2008)

V této době Fantovka zaměstnávala 3500 zaměstnanců. Sortiment produktů byl poměrně široký, vyráběl se letecký a průmyslový benzín. Mezi další výrobky patřila také petrolejová sůl a olejová mýdla. (Internet 5)



*Obrázek 10: Fantolin  
(Podnik Paramo, a. s.)*



#### 4.1.5 Rafinérie minerálních olejů v Šumperku

V roce 1895 začala výstavba rafinérie minerálních olejů nedaleko centra města Šumperk, pod nynějším Holubím vrchem. Dle amatérského historika Jana Bendy (2013) byla rafinérie velkou ekologickou zátěží pro celé okolí. Rafinérie vypouštěla odpady přímo do vodního toku, který tehdy protékal okolo rafinérie a proudil až do centra města. Tento tok byl v obrovské míře znečištěn ropnými látkami a jinými škodlivinami, které vadily obyvatelům města. Na popud obyvatel udělilo vedení města rafinérii pokutu a zákaz činnosti.

Z tohoto důvodu se rozhodl majitel Gustav Oberleithner přemístit výrobu minerálních olejů do nedalekých Víkřovic. Tady v roce 1901 zahájila rafinérie svoji výrobu minerálních olejů viz. obrázek č. 11 v pravém dolním rohu. V období první světové války zaměstnávala rafinérie až 200 pracovníků. Od roku 1928 převzala podnik akciová společnost Apollo, která výrobu této rafinérie v roce 1936 odstavila a převedla zařízení do Bratislavy, kde společnost Apollo vlastnila druhý závod. (Internet 6)



Obrázek 11: Porovnání současného stavu rafinérie s dobovou fotografií (N. Riedlová; 2013 a Internet 7)

#### 4.1.6 Kralupská rafinérie minerálních olejů

Kralupská rafinérie minerálních olejů se sídlem v Praze zahájila výstavbu na podzim roku 1900 a již koncem následujícího roku byla výroba částečně v provozu. Rafinérii vlastnila společnost Lederer a spol. a rozprostírala se na ploše 20 hektarů. Zpočátku se rafinérii lidově říkalo „petrolejka“. (Stupka; 2008)



*Obrázek 12: Kralupská rafinérie (Archiv Městského muzea v Kralupech n. Vltavou)*

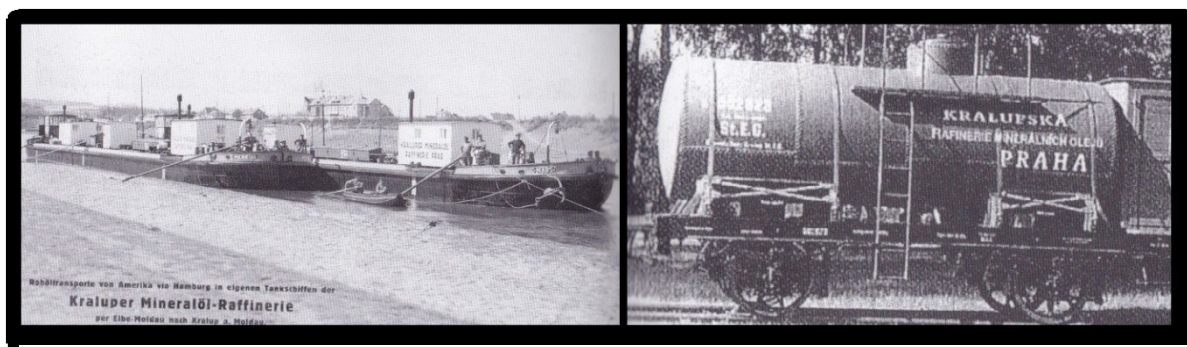
V této době se rafinérie skládala z administrativní budovy, laboratoře, kotelny, dvou komínů, petrolejové, olejové a benzínové destilace, parafinky, expedice, mazárny, železniční vlečky a z jiných provozních a pomocných zařízení. Mezi hlavní produkty původně patřil jen petrolej, mazací olej, vazelína a parafín. (Špecinger; 1984)

Rafinérie byla později rozšířena o výrobu svíček, asfaltu a pohonných hmot. Pro tuto výrobu používala dováženou ropu z polského Haliče a také z Ameriky. (Stupka; 2008)

Již v roce 1908 rafinérie prošla rekonstrukcí, byl přistaven třetí výškový komín, rozšířena olejová rafinace i parafinka a byly zakoupeny stroje na lití svíček. Postupem času, jak se rafinérie rozvíjela, už bylo zapotřebí v roce 1910 zařídit dálkový odběr vody z Vltavy. Nedaleký náhon Zákolanského potoka už totiž nestačil. Stejně tak, jak tomu bylo v Pardubicích nebo Kolíně, si občané neustále stěžovali na neustávající zápach, kouř a vsakování olejů do studní. Petrolejka také prodělala řadu požárů, poruch a havárií. Do začátku první světové války se rafinérie rozvíjela a značka Kralupol se stala velmi známou

mezi petrolejářskými výrobky. S příchodem války však přišel výrobní útlum. (Špecinger; 1984)

V roce 1920 byla k rafinérii přistavěna lakovna k výrobě laků a barev. Vyráběly se zde olejové laky a závod byl postaven mezi dřívější Minickou a Chotkovou ulicí v Kralupech. Ropa se do rafinérie dopravovala po železnici v ocelových cisternách (viz. Obrázek 13) nebo říčními tankery po Labi a Vltavě. V tomto meziválečném, rafinérie vlastnila tři speciální čluny (Mars, Merkur, Jupiter) konstruované jako říční tankery, sloužící k dopravě americké ropy z Hamburku do Kralup, které lze vidět níže na levém obrázku č. 13. (Stupka; 2008)



*Obrázek 13: Ukázka tankeru a železniční cisterny (Archiv Městského muzea v Kralupech n. Vltavou)*

Obě tyto lodě Mars a Merkur měřily 52 metrů a na šířku měly téměř 7 metrů. Každá loď pojala 291 tun ropy. V Kralupském přístavu se nacházelo přečerpávací zařízení, pomocí kterého se ropa dopravovala z přístavu podzemním potrubím až do rafinérie. (Stupka; 2008)

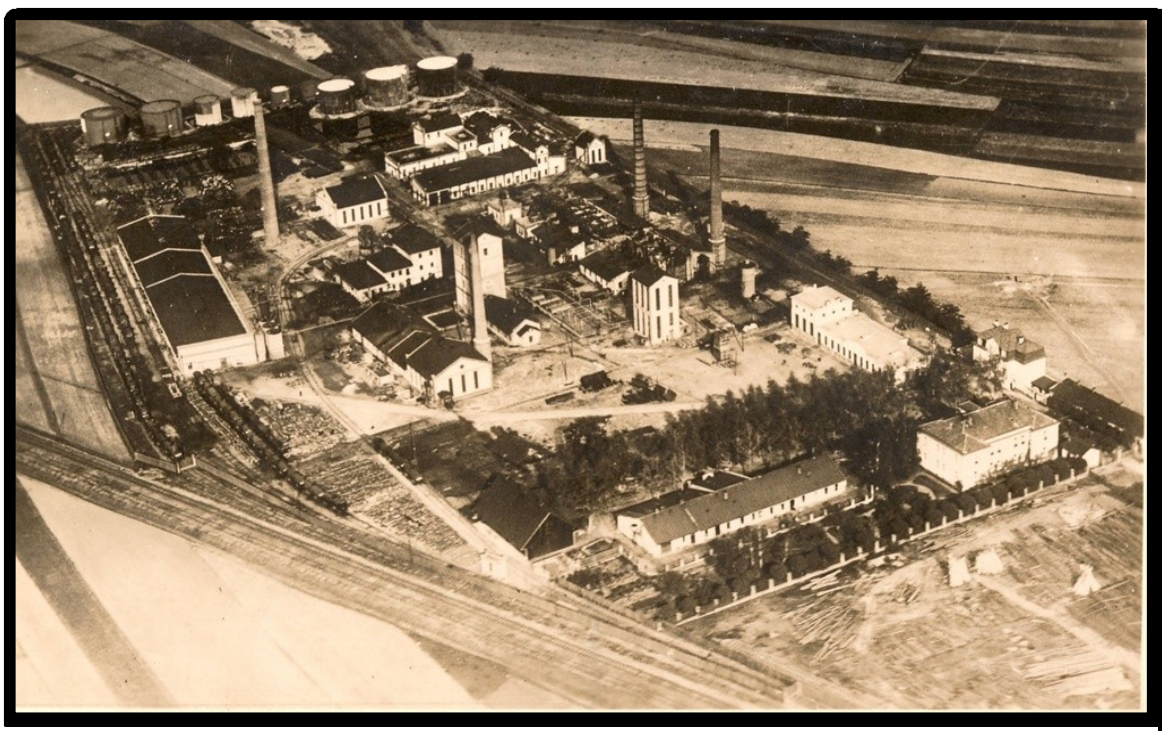
V Československu od roku 1925 dodávala rafinérie benzín do všech sítí čerpacích stanic pod značkou „Kralupol“ (viz. Příloha 13). Již v období po první světové válce se po celé republice nacházely čerpací stanice žluté barvy pod názvem Kralupol. (Holub a kolektiv; 2005)

Kromě toho v Kralupské rafinérii docházelo ke změnám výrobního sortimentu, důležitou výrobní podstatou se stávala motorová nafta a lihobenzinová směs. (Špecinger; 1984)



#### 4.1.7 Kolínská rafinérie petroleje

Od 1. října 1900 dostali společníci úřední povolení ke zřízení firmy České akciové společnosti pro rafinování petroleje v Kolíně. 28. května 1901 byla stavba oficiálně zahájena. Rafinérie se stavěla v obci Sendražice na severu Kolína. Stejně jako v případě Pardubické rafinérie, hlavním kritériem výběru místa byla blízkost Labe a snadné napojení se na železnici. První komplikace nastala při výstavbě, stavební firma podcenila svůj



*Obrázek 14: Pohled na Kolínskou rafinérii 1910 (Soukromý archiv Josef Čáslava)*

rozpočet a záhy se dostala do finančních potíží. Tato situace netrvala dlouho a již v roce 1902 byla „Petroška“, jak se rafinérii také říkalo, dokončena. Na obrázku č. 14 lze vidět pohled na Kolínskou rafinérii z ptačí perspektivy. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Mezi hlavní produkty rafinérie se tehdy řadily petrolej na svícení, technický benzín, parafin a asfalt. Surová ropa byla dovážena z Haliče železničními cisternami, které se také vyráběly přímo v kolínské továrně na vozy. (Kronus; 1998)

Kolínská spolupráce s právě konkurenčním nedalekým Fantovým podnikem, byla nečekaná. Dokonce David Fanto povolal své mistry do Kolína, aby pomohli nové rafinérii se začínajícím provozem. (Čižmář, Iovlevová; 2009)



V období první světové války ztratila Petrolka svá ropná pole v Haliči a začala těžit ropu z ložisek u Hodonína a Gbel, kde si zakoupila i svá vrtná pole. V letech 1916 až 1917, v průběhu války, dosahovala Kolínská rafinérie vysokých zisků a to především z válečných dodávek pro německou armádu, pro niž továrna vyexpedovala přibližně  $\frac{3}{4}$  své výroby. (Kronus; 1998)

Po ukončení první světové války Polsko znárodnilo své naftové doly v Haliči a export surové ropy byl zastaven. Toho okamžitě využili Američané. V roce 1918 Kolínská rafinérie draze nakoupila americkou surovinu, rafinérii vznikla obrovská ekonomická ztráta, ve které byla až do roku 1925. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

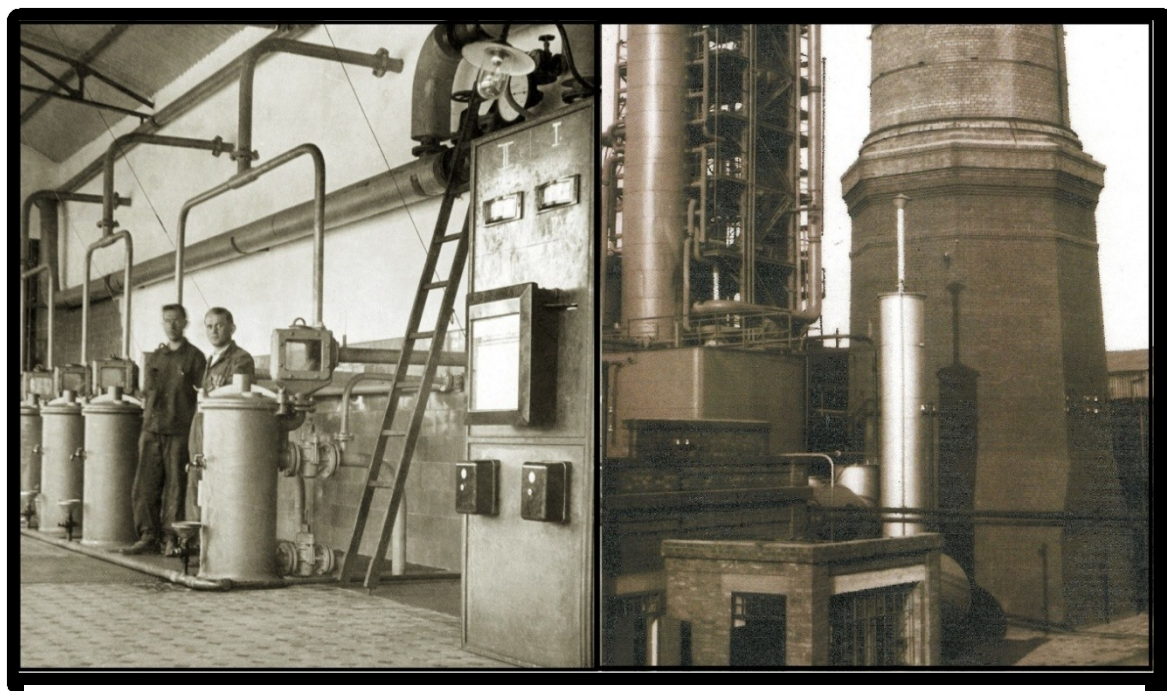
Od roku 1925 se začaly zajímat o petrolku firmy z amerického trhu, které chtěly původně postavit vlastní rafinérii v Přerově. V červenci byl závod pronajat americké firmě Vacuum Oil Company. A o čtyři roky později byl podnik této firmě prodán. Závod prošel velkou modernizací, byla postavena moderní atmosférická vakuová destilace, která umožnila zvětšení kapacity zpracované ropy. Po mnoha modernizacích se závod začal řadit k nejmodernějším podnikům ve výrobě motorových olejů a jiných mazadel v tehdejší Evropě. Od roku 1931 se začala zpracovávat ropa z Kolumbie, Venezuely, Rumunska, Texasu i ze Sovětského svazu. I když republikou probíhala krize, Kolínský závod tato krize nepostihla, díky americké firmě Vacuum Oil company. V tehdejší době se rafinérie mohla pochlubit nejlepším automobilovým olejem zvaný „Mobil“. (Kronus; 1998)

Již v roce 1933 Vacuumka společně s Kralupskou i Fantovou rafinérií odkoupily síť čerpadel Benzina a získaly vůdčí postavení na trhu pro motoristy. Prodával se dobře známý benzin značek Mobiloil a Sphinx. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

## 5 Rafinérský průmysl v období německé okupace 1939-1945

### 5.1 Charakteristika období

Období druhé světové války v rafinérství bylo charakteristické především tím, že se zvýšila poptávka po pohonných hmotách pro potřeby armády (tanky, automobily, nákladní automobily, letadla). Například v Bohumínské rafinérii docházelo ke zvýšené produkci benzínu, která zásobovala německou armádu. Stejně tak tomu bylo i v jiných případech rafinérií.



*Obrázek 15: Ukázka trubkové destilace (Podnik Paramo, a. s.)*

V těchto letech v roce 1939 Pardubická rafinérie prošla technologickým vývojem, začala se používat nová trubková vakuová destilace tzv. Pipe Still (viz. Obrázek 15). Tato jedinečná a první technologie v Československu podpořila vyšší kvalitu výrobků, značně zlevnila výrobu a umožnila zpracovávání i neparafinických rop ze zamoří. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

### 5.1.1 Bohumínská rafinérie

V této době, ve válečném období, bylo hlavním úkolem Bohumínské rafinérie zásobování německé armády. Po druhé světové válce byla výroba v rafinérii zastavena a z továrny se staly pouze skladovací prostory národního podniku Benzina. Výrobní zařízení bylo postupně likvidováno. (Internet 1)

### 5.1.2 Přívozská továrna minerálních olejů

Po obsazení Ostravy německou armádou dle historika Navrátila (2013) v roce 1939 nastal v přívozské rafinérii prudký obrat. Provozy byly modernizovány a rozšířeny pro potřeby válečného průmyslu, vyráběl se zde především kvalitní letecký benzin, mazací oleje pro tanky, auta a hlavně letadla. Vedle kmenových zaměstnanců byla do těchto provozů zařazena zhruba stovka nasazených pracovníků. Ostravská výroba pohonných hmot měla mimořádný význam pro německou armádu. Německa a v provozech proto vládla železná kázeň. Při bombardování Ostravy v roce 1944 ani při osvobozovacích bojích nebyla zdejší rafinérie vůbec poškozena a proto jako jediná v Československu mohla hned po válce v květnu 1945 vyrábět pohonné hmoty a oleje. Ropa se do rafinérie dovážela z Rakouska, Rumunska a Íránu.

### 5.1.3 Pardubická rafinérie minerálních olejů

Význam Pardubické továrny vzrostl ještě víc v období německé okupace. Jelikož pro fašistické Německo byla Fantovka významnou a strategickou továrnou, z tohoto důvodu se její provoz během druhé světové války nepozastavil a naopak se zde vyvíjely nové technologické metody a zdokonalovaly se technologie zaměřené na německý vojenský potenciál. (Internet 3)

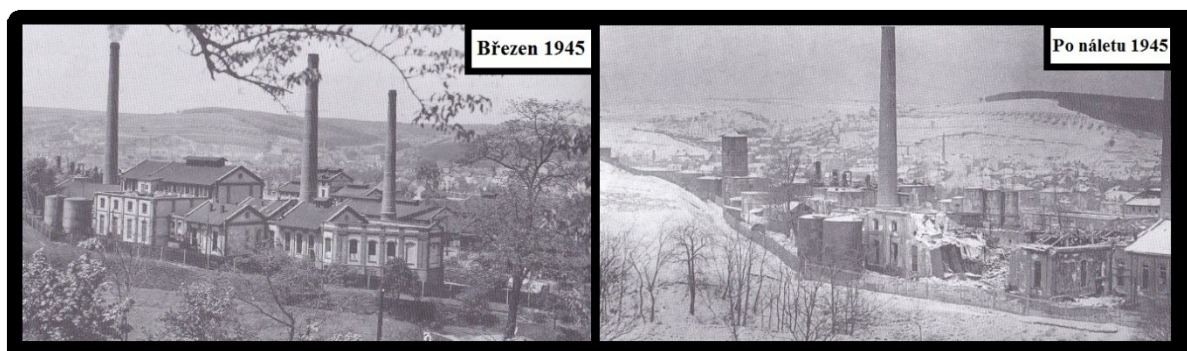
Příchod německých okupantů přinesl továrně změny, jednak po stránce vytvoření nové společnosti Deutsche Fanto, která převzala veškerý majetek, ale také po stránce personální. Bylo propuštěno několik desítek zaměstnanců. Jak již bylo výše poznamenáno, díky zakázkám pro německou armádu podnik prosperoval. Mohl tak investovat do vybudování zařízení, které přimíchávalo tetraetylolovo do leteckých benzinů pro vyšší oktanové číslo. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Blížící se konec druhé světové války, přesněji 28. prosinec roku 1944 byl pro Fantovku téměř osudný. V rámci spojeneckých náletů byla Fantovka jeden z hlavních cílů. Vedení a zaměstnanci se snažili zmást spojenecká letadla vybudováním umělé Fantovky mezi Svítkovem a Popkovicemi, pomocí speciálních maket, ale neúspěšně. Zhruba 75 % Fantovky bylo totálně zničeno. Do konce války zůstal podnik mimo provoz. (Internet 3)

#### 5.1.4 Kralupská rafinérie minerálních olejů

Za války roku 1941 byl tento závod začleněn do německého koncernu Benzin Benzol Verband v Bochumi. Byla to ovšem nejmenší rafinérie ropy v celém Protektorátu, a proto byla produkce v roce 1942 pozastavena. Rafinérie se věnovala skladovací a distribuční činnosti. Skladovali se zde minerální oleje, pohonné hmoty a další suroviny. (Holub a kolektiv; 2005)

Ke konci válečného roku 1945, i když byl závod už mimo provoz, stala se rafinérie i lakovna cílem bombardování. (Stupka, 2008)



*Obrázek 16: Rafinérie před a po náletu 1945 (Archiv Městského muzea v Kralupech n. Vltavou)*

Výsledek náletu byl děsivý. Bylo zničeno celé nádraží i s dalšími 117 domy. Při náletu zahynulo 145 lidí. Petrolejka byla hlavním cílem náletu a taky byla kompletně zničena (viz. Obrázek 16), zaměstnanci se snažili pouze o záchranu zbylých zásob surovin a výrobků. Po náletu Kralupská rafinérie již nebyla obnovována, prostory rafinérie se staly součástí lakovny, která stála hned vedle. (Špecinger, 1984)

#### 5.1.5 Kolínská rafinérie petroleje

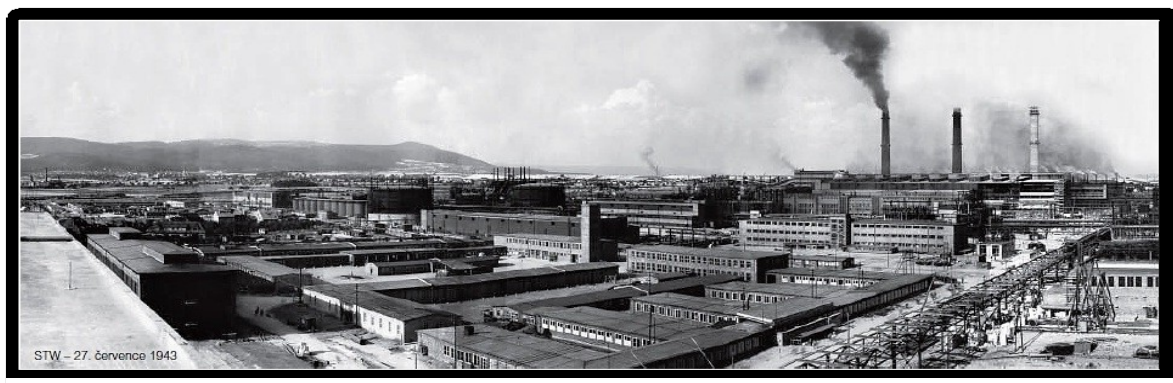
Ani počátek 2. světové války závodu neuškodil, v roce 1939 byla Petrolka začleněna pod firmu „Deutsche Vacuum Oil Company“. Dokonce vzrostl počet pracovníků z původních 120 v roce 1929 na téměř 3 000 zaměstnaných. (Kronus; 1998)

Roku 1940 po obsazení Československa, byl prodej pohonných hmot snížen pouze na území pardubického, hradeckého a jičínského kraje a ostatní benzínové čerpací stanice se značkou Fanto musely svůj provoz ukončit. O rok později byla zahájena výstavba selektivní rafinace Duo-Sol, díky které bylo možné zavést i výrobu leteckého motorového oleje (tato technologie vydržela až do roku 1992). V průběhu války se našli v Kolínské rafinérii také spojenci protifašistického odboje, kteří značně znepříjemňovali činnost německé armádě. Například tím, že do olejů sypali jemný písek, který armáda používala na lodní šrouby válečných plavidel. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Závod byl zásobován rakouskou a rumunskou ropou. Mezi léty 1944 a 1945 byla rafinérie několikrát cílem náletů. I když se Němci snažili tuto situaci zachránit a nepřítele oklamat nově postavenou rafinérií z maket na polích poblíž Kolína směrem na Oseku, tato akce nebyla úspěšná a při posledním náletu v březnu 1945 byl Kolínský závod z 60 % zničen. (Kronus; 1998)

#### 5.1.6 Litvínovská rafinérie - Záluží

Historický vývoj litvínovské rafinérie byl spojen s obdobím druhé světové války. Litvínovská rafinérie na výrobu syntetických paliv začala s výstavbou v květnu 1939 a byla poměrně rychle dokončena. Celkem se na výstavbě podílelo 65 000 zajatců. Roku 1941 byly do provozu uvedeny karbonizační pece a o rok později byl expedován první benzín. Na obrázku č. 17 je zachycen areál Litvínovské rafinérie v letech 1943. Použitá technologie byla přizpůsobena ke zpracování hnědého uhlí, jelikož navazovala na zásoby hnědého uhlí v severočeské uhelné pánvi. Podobně jako v případě jiných rafinérií byla i rafinérie v Litvínově cílem bombardování. Na konci druhé světové války byla továrna ze 70 % zničena po spojeneckém náletu. (Smrčka; 2011)



Obrázek 17: Litvínovská rafinérie v roce 1943 (Internet 16)



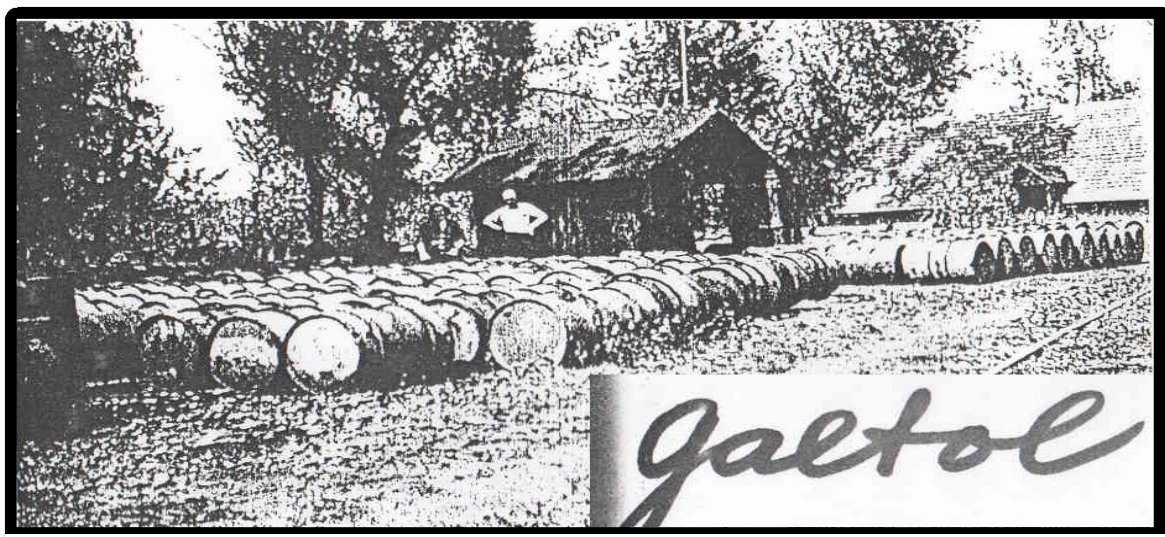
## Rafinérský průmysl v poválečném období 1945 – 1948

### 6.1 Charakteristika období

Období po druhé světové válce bylo charakteristické znárodněním soukromých podniků, jinak tomu nebylo ani v případě ropných rafinérií v Československé republice. Krátce po druhé světové válce docházelo ke znárodnění všech rafinérií u nás, vlastníkem rafinérií se tedy stal stát.

#### 6.1.1 Jihokarpatská rafinérie minerálních olejů v Záboří nad Labem

„Galtol“ – tehdy nejlepší olej pro automobily, traktory a benzínové motory produkovala rafinérie minerálních olejů v Záboří nad Labem (viz. Příloha 1). Roku 1945 se továrna stala akciovou společností pro čištění olejů a v roce 1946 přešel podnik pod národní správu v Praze. Galtol dodával v prvotřídní jakosti: benzín, petrolej pro svícení a traktory, strojní a válcové oleje pro veškeré stroje, technické tuky, mazadla na vozy, parafín atd. V obecní kronice bylo poznamenáno, že v roce 1945 měl o objekt zájem známý podnikatel Baťa a Západočeské kaolínky. Tato možnost mohla mít velký vliv na zaměstnanost v obci a základ pro průmysl. Po únoru 1948 se lavinovitě šířily změny názvů podniků. Ze současného Galtolu se stal národní podnik Benzinol, který neměl dlouhého trvání, a o 4 roky později byla továrna přejmenována. (Kronika v Záboří nad Labem; 2013)



Obrázek 18: Ukázka skladování oleje. (Kronika obce Záboří nad Labem)

### 6.1.2 Přívozská továrna minerálních olejů

Na podzim v roce 1945 vláda SSSR předala podnik Československé republice, který byl znárodněn pod názvem akciová společnost Ostranaft. Rafinérie při náletech v roce 1945 neutrpěla tolik škod jako rafinérie v Kolíně a Pardubicích a mohla tedy dále bez větších problémů fungovat. Ostravská rafinérie měla za úkol zásobovat celé národní hospodářství svými ropnými produkty. Od roku 1946 se Ostramo postupně rozvíjelo a rozšiřovalo výstavbou nových komunikací a skladovacích prostor. Tento rozvoj byl však začátkem padesátých let pozastaven. (Przybylová; 1988)

### 6.1.3 Pardubická rafinérie minerálních olejů

Po ukončení druhé světové války byla Fantovka v říjnu 1945 prezidentem Benešem znárodněna a k 1. lednu 1946 se stala Národním podnikem minerálních olejů se sídlem v Pardubicích, užívající zkratku Paramo. V tomto období rafinérie zpracovávala ropu různého původu. Do roku 1950 hlavně ropu z Venezuely, Kuvajtu, Rumunska, Rakouska a také ze Sovětského svazu. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

### 6.1.4 Kolínská rafinérie petroleje

9. května 1945 se dali pracovníci do odklizení trosek a do obnovy závodu. O pár dnů později tehdejší předseda závodního výboru Ing. Neuman vyhlásil opatření vlády k zajištění veškerého národního majetku. (Kronus; 1998)

To se ovšem nelíbilo nejvyššímu vedení Vacuum Oil Company, která velmi usilovala o to, aby továrna zůstala jejím majetkem. I přes to se 1. ledna roku 1946 kolínská rafinérie stala součástí národního podniku Rafinérie minerálních olejů se sídlem v Praze. Do roku 1948 byla dokončena rekonstrukce trubkové destilace a tímto zprovozněna i celá rafinérie. Zahájil se provoz lisové parafinky, byla postavena plnírna, expedice olejů, příjem a sklad surovin a také mísírna benzinu s tetraetylem olova. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

#### 6.1.5 Litvínovská rafinérie - Záluží

Oprava poničené továrny začala krátce po osvobození a neměla dlouhého trvání. Již na začátku června 1945 byl vyroben první benzín v poválečné historii továrny, ta byla krátce na to předána do správy státu. Roku 1946 byla tehdejší Československá továrna na motorová paliva, a. s. oficiálně darována Sovětským svazem Československé republice. (Smrčka; 2011)



## 7 Rafinérský průmysl v období ČSSR 1948 – 1989

### 7.1 Charakteristika období

Období mezi léty 1948 až 1989 bylo ve znaku častých změn ve strukturách společností. Rafinérie se postupně začleňovaly do velkých sdružení, které měly pomoci rychlejšímu technickému a ekonomickému vývoji rafinérií. Jedním z největších sdružení bylo Sdružení rafinérií minerálních olejů, které však nemělo dlouhého trvání. Později se stávaly rafinérie součástí velkých koncernů, například Chemopetrolu. V těchto letech také na trh přišly nové výrobky, konkrétně oleje Trysk, které vyráběla pardubická rafinérie a oleje Mogul z kolínské rafinérie, které známe dodnes. Znakem osmdesátých let se staly především výrobky z ropných olejů - ložiskové, turbínové, hydraulické, konzervační a další oleje. Významné zlepšení transportu ropy do Československa znamenalo napojení Kolínské (1964) a Pardubické rafinérie na ropovod Družba v roce 1971.

Jednou ze zajímavostí je, že v tomto období, v kolínském závodě také pracoval známý mistr světa v cyklokrosu Miloš Fišera anebo méně známý republikový mistr v parašutismu Lubomír Ryčl. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

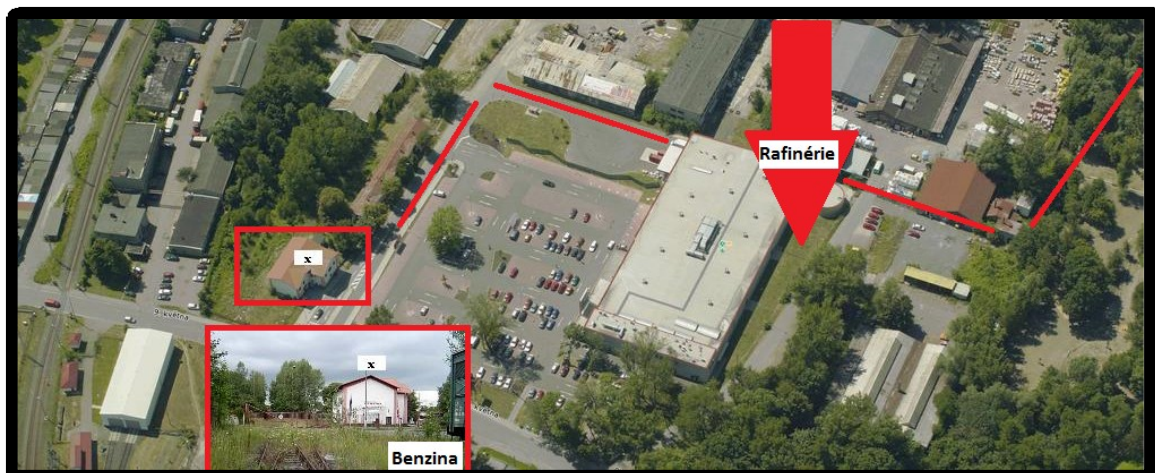
Kolem roku 1980 byla v SSSR vyčerpána ložiska z oblasti Saratova, což byly parafinicky bezsirné ropy, a do všech rafinérií začaly ropovodem Družba proudit výhradně romaškinské ropy. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

#### 7.1.1 Jihokarpatská rafinérie minerálních olejů v Záboří nad Labem

V letech 1953-1955 byl název změněn na národní podnik Chema. V říjnu 1955 převzal tyto objekty místní národní výbor, objekt byl ve velmi zpustlém stavu, který z velké části zapříčinila špatná údržba národního podniku Chema. Družstvo odmítlo objekt převzít, proto byly začátkem roku 1956 odvezeny velké cisternové nádrže do jiných podniků a provoz zanikl. O deset let později, v roce 1966 byla provedena demolice. Použitelné cihly a kameny ze sutí rafinérie byly prodány za mírný poplatek. (Kronika Záboří nad Labem; 2013)

### 7.1.2 Bohumínská rafinérie

Za socialismu část továrních budov sloužila jako skladovací prostory národního podniku Benzina (viz. Obrázek 19). Ve stejnou dobu a za stejným účelem začal část těchto budov využívat také národní podnik Feron, zabývající se hutním materiálem. (Internet 1)



Obrázek 19: Ohraničení původního místa rafinérie (Soukromý archiv E. Beneš)

### 7.1.3 Přívozská továrna minerálních olejů

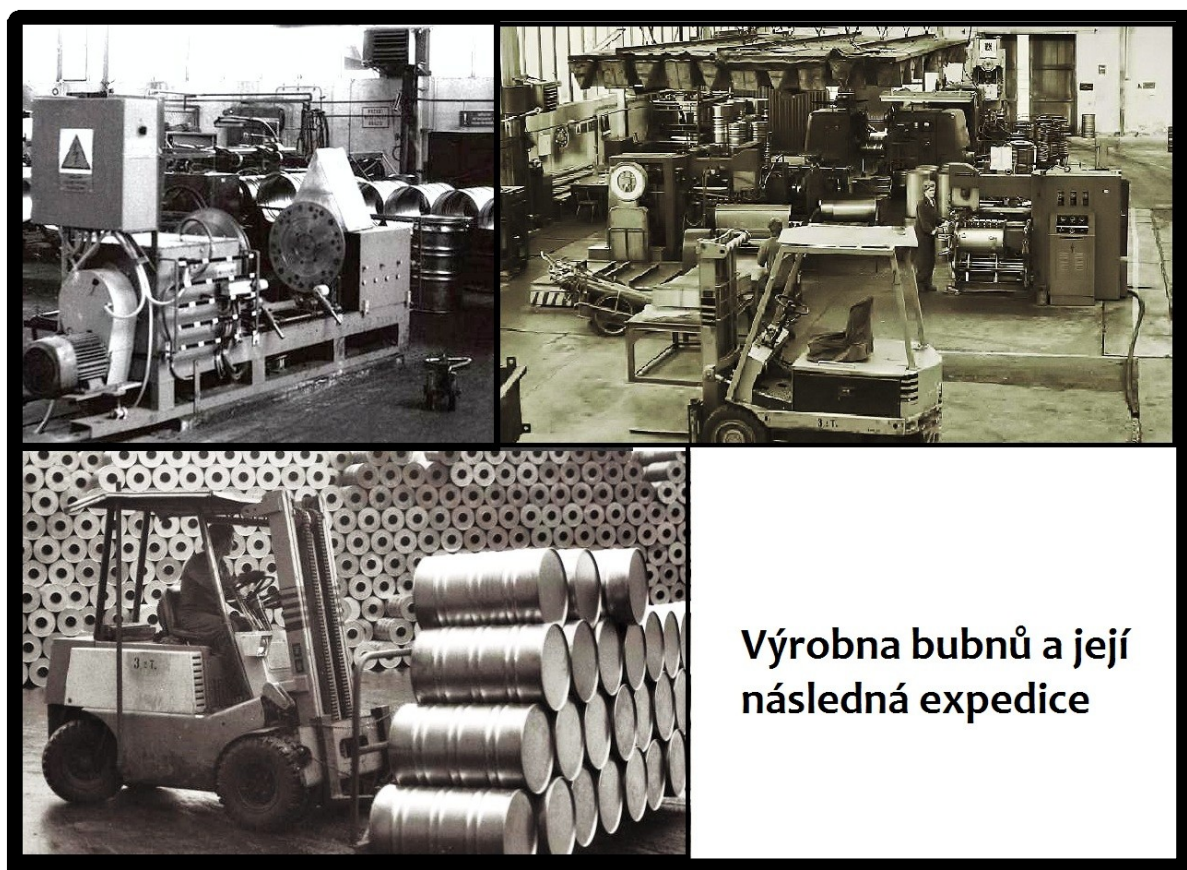
V lednu 1950 byl zřízen národní podnik „Ostravská rafinérie minerálních olejů“. V průběhu dalších 16 let docházelo k různému začleňování, až v roce 1966 byl opět zřízen národní podnik Ostravská rafinérie minerálních olejů se sídlem v Ostravě a podřízen ředitelství Závodů pro zpracování ropy a uhlí v Praze (nynější koncern Chemopetrol). Výroba v roce 1975 byla díky řadě rekonstrukcí zvýšena na čtyřiadvacetinásobek, oproti roku 1945. Probíhaly rekonstrukce na odděleních trubkové destilace, selektivní rafinace olejů a byla zavedena výroba nízkosirných topných olejů, mikrokrytalických vosků a konzervačních prostředků. Do roku 1981 fungovalo Ostramo jako palivářsko-olejářská rafinérie, ale od roku 1981 bylo zpracování ropy v Přívozské rafinérii pozastaveno. Hlavní surovinou se staly mazací oleje. (Przybylová; 1988)

Historik Boleslav Navrátil (2013) tvrdí, že odpady z použitých olejů se ukládaly do kalových rybníků (dnešní přívozské laguny), které jsou v současné době největší ekologickou zátěží v celém státě.

#### 7.1.4 Pardubická rafinérie

Po druhé světové válce, stejně jako v Kolínské rafinérii, rafinérie zpracovávala ropu nejrozličnějšího původu. Velkým přínosem byl rok 1949. V tomto roce byla tehdejší trubková destilace rozšířena o jednu vakuovou kolonu a v roce 1955 o benzinovou odparku. Tyto technologické úpravy znamenaly téměř čtyřnásobné navýšení výroby. V roce 1957 byl dovážený rumunský mazut nahrazen za sovětskou sirnoparafinickou ropu těženou v saratovské oblasti. V roce 1958 Paramo vstoupilo do vzniklého „Sdružení rafinérií minerálních olejů“. Kousek od rafinérie vzniklo sídliště Dukla, které bylo vybudováno pro zaměstnance, a byty zde byly přidělovány bezplatně. Roku 1958 se rafinérie stala nositelem „Řádu práce“. O dva roky později uvedlo Paramo na trh, později velmi úspěšný, automobilový olej pod značkou Trysk. V padesátých letech vedení začalo uvažovat o přechodu rafinérie pouze na asfaltářskou výrobu. Zanedlouho, o čtyři roky později, v roce 1962 bylo sdružení zrušeno. Nově byly pardubické a kolínské závody začleněny do podniku Chemických závodů československo - sovětského přátelství v Záluží u Mostu. Od 1. ledna 1967 se Pardubická rafinérie Paramo stala součástí nově vzniklé organizační struktury Chemopetrol, koncernové organizaci pro chemický průmysl a zpracování ropy se sídlem v Praze. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Roku 1971, o sedm let později než v Kolíně, byla rafinérie v Pardubicích napojena na ropovod Družba, díky nově vybudované ropovodní přípojce. Ropovod velice zjednodušil a urychlil transport ropy do rafinérie. V únoru 1971 se v Pardubicích začaly vyrábět vlastní bubnové sudy z plechu pro asfaltářské výrobky (viz. Obrázek 20). Ve stejném roce byla uvedena do provozu kontinuální oxidace asfaltů. Tento podnik se v Československu stal monopolním výrobcem a vyráběl více než padesát druhů těchto speciálních výrobků. Od počátku 80. let pokračovalo Paramo ve své rozvojové koncepci. Primární zpracování ropy přestalo být pro rafinérii zajímavé a věnovalo se převážně výrobě asfaltových a stavebně izolačních věcem. V té době měl podnik ve svém portfoliu 53 asfaltových výrobků nejvyšší jakostní kvality. (Čižmář, Iovlevová; 2009)



*Obrázek 20: Výrobna bubnů a její následná expedice (Podnik Paramo, a. s.)*

V roce 1985 byla nahrazena tzv. kyselinová rafinace, která byla neekologická a zastaralá, takzvanou selektivní rafinací a kromě toho se začal dovážet do Pardubic ropný polotovár z Litvínova, tzv. hydrogenát. O čtyři roky později, na sté výročí založení rafinérie, byly k tomuto jubileu zakoupeny první tři stolní počítače. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

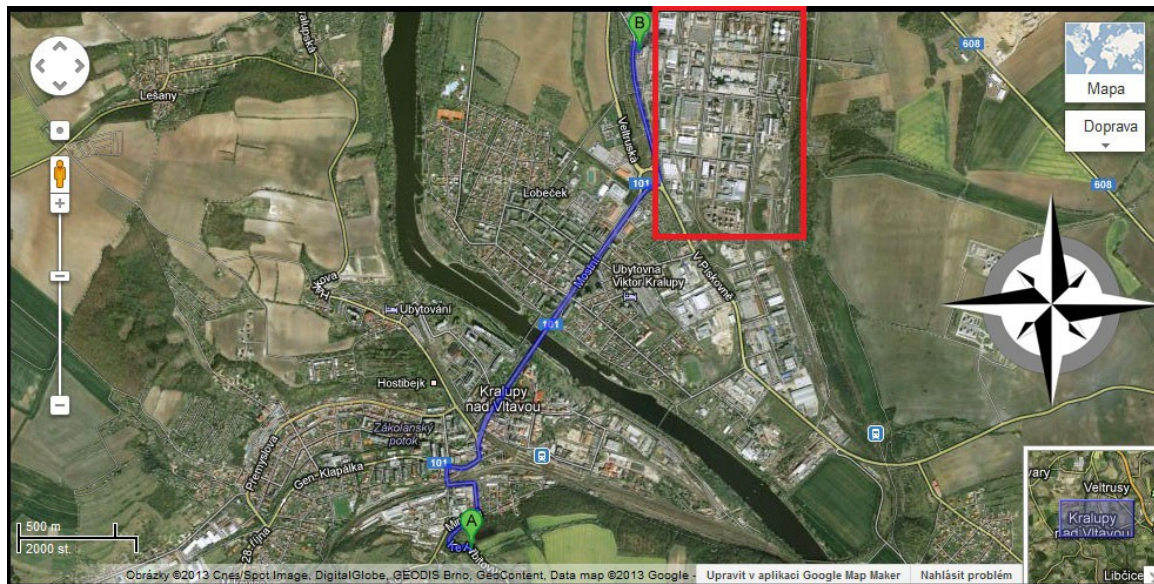
### 7.1.5 Nová rafinérie Kralupy

Vybudovaný provoz lakovny z roku 1921 byl po druhé světové válce v dubnu 1958 znárodněn a začleněn do podniku Barvy a laky. (Stupka; 2008)

V létě roku 1958 byla v prostorách tehdejšího kralupského letiště zahájena výstavba dnešního koncernového podniku Kaučuk. Oficiální provoz podniku začal v prosinci 1963. V letech 1968 – 1976 se stala nově vybudovaná rafinérie v Čechách součástí objektu Kaučuk. Zkušební výroba nově otevřené rafinérie zde probíhala od roku 1975. Rafinérie na



původním místě z roku 1900 neměla skoro nic společného s novou kralupskou rafinérií, pouze společný název. (Špecinger; 1984)



*Obrázek 21: Bod A - umístění bývalé rafinérie, B - umístění současné rafinérie (Internet 8)*

Obě rafinérie byly vybudovány na odlišných místech, dokonce každá na jiném břehu řeky (viz. Obrázek 21). Stará rafinérie byla na levém břehu řeky, kousek od nádraží a od centra města. Nová rafinérie se nachází na pravém břehu řeky v místní části Lobeček a byla postavena jako součást podniku Kaučuk.

Rafinérie zpracovávala západosibiřskou sirnou ropu, dodávanou ropovodem Družba a vyráběla převážně motorová paliva a topné oleje. V objektu se nacházela zařízení k atmosférické destilaci ropy, hydrogenační zařízení širokého benzinového řezu, hydrogenační zařízení petrolejové frakce, hydrogenační zařízení rafinace plynového oleje, zařízení k dělení plynů, výroby síry Clausovým postupem a automatická mísirna kapalných paliv. Součástí objektu byla dokonce i automatická plnicí rampa pro železniční cisterny. V lednu 1997 byla vystavěna izomerizace lehkého benzínu procesem Penex. (Holub a kolektiv; 2005)

V roce 1981 byla výstavba a zahájení provozu jednotky výroby MTBE, která zajišťuje výrobu vysokooktanových bezolovnatých benzinů. Zařízení byla vystavěna

v rámci programu „Čistá paliva“, která umožňují vyrábět nízkosírné až bezsírné pohonné hmoty. (Internet 9)

Díky mnoha úpravám bylo také možné zavést výrobu leteckého tryskového paliva značky PL – 6. Rafinérie už v této době zajišťovala produkci kvalitních motorových paliv značky City Diesel a Natural 95 bez olovnatých přísad. Nová rafinérie Kralupy se dokonce stala hlavním dodavatelem leteckého paliva (JET A1) pro letiště Praha Ruzyně, dnešní letiště Václava Havla. (Holub a kolektiv; 2005)

#### 7.1.6 Kolínská rafinérie petroleje

1. ledna 1950 vznikl národní podnik Kolínská rafinérie minerálních olejů „Koramo“ se sídlem v Kolíně. Postupně bylo do této firmy začleněno 15 pobočných závodů včetně kralupské rafinérie. V roce 1957 podnik zakoupil svůj vlastní autobus, kterým byli zaměstnanci přepravováni na podnikové výlety, na představení do pražských divadel, i do nově vybudovaného rekreačního střediska v Poddubí na Sázavě nebo v Krkonoších. V roce 1958 Koramo vstoupilo do právě vzniklého Sdružení rafinérií minerálních olejů, stejně jako rafinérie v Pardubicích. Zanedlouho, čtyři roky poté, bylo sdružení zrušeno a nově byly závody v Kolíně a Pardubicích začleněny do podniku Chemických závodů československo - sovětského přátelství v Záluží u Mostu. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

V této době vznikla také koncepce rozvoje na specializovaný podnik zaměřený na výrobu mazacích olejů a tuků nejlepší kvality. Velmi známou se stala značka motorových olejů „MOGUL“. Jeho výroba byla patentována a v modernizované verzi se vyrábí dodnes. (Kronus; 1998)

Na obrázku 21 lze vidět první tištěnou reklamu na motorový olej Mogul, jehož slogan zněl: „Táto nezapomeň na Mogul. Kdo maže Mogulem, zachová motoru sílu mládí“.

V roce 1966 získal kolínský podnik status samostatnosti, aby se mohl integrovat do nově vzniklé organizační struktury Chemopetrolu. Od roku 1964 se kolínská rafinérie napojila na ropovod Družba, kterým začala proudit romáškinská ropa, i nadále byla ropa do rafinérie také dopravována



*Obrázek 22: Tištěná reklama na Mogul (Podnik Paramo, a. s.)*

vlakly. V roce 1967 uvedla kolínská rafinérie do provozu čistírnu odpadních vod. Odpadní vody již tedy nebyly vypouštěny do obecní stoky. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

Hlavním produktem osmdesátých let byla výroba ropných olejů a to ložiskových, motorových, turbinových, hydraulických, konzervačních, řezaných a dalších. Dále to byla výroba benzínu, motorové nafty, topných olejů, plastických maziv, asfaltu, parafinu a dalších. (Kronus; 1998)

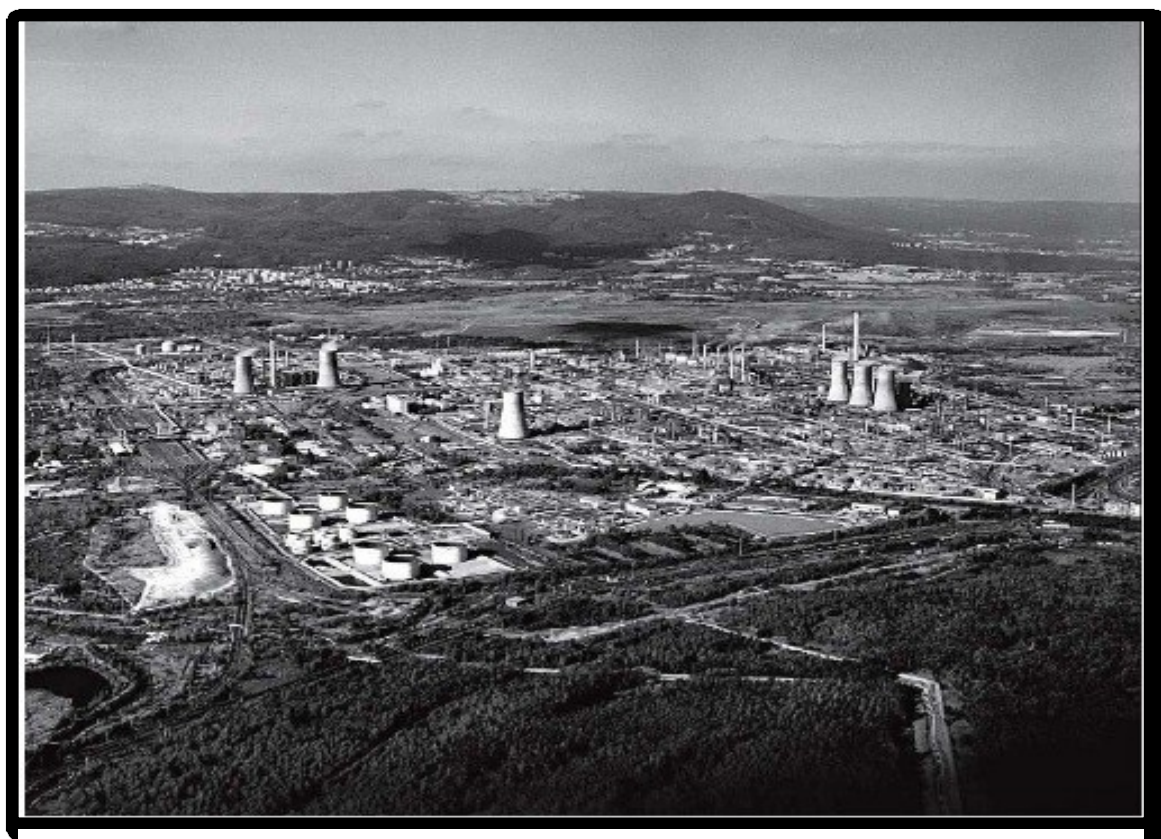
V průběhu roku 1983 byla zahájena sanace podzemních vod a kolem celého areálu byl vybudován odčerpávací systém. K 80. výročí, založení rafinérie, dostala firma první počítače, které monitorovaly hospodářská data. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

### **7.1.7 Litvínovská rafinérie - Záluží**

Pravidelně začala být ropa zpracovávána v roce 1956, ve Stalinových závodech, které lze vidět na obrázku č. 23, což byl tehdejší název rafinérie. Od roku 1962 byla ropa dopravována cisternami ze Slovenska, kam proudila ropovodem Družba ze Sovětského svazu. Svého prodloužení se ropovod Družba dočkal v roce 1965, kdy vedl až do obce Záluží, později byl ropovod prodloužen až do samotné rafinérie. V roce 1967 byla ve



výrobě spuštěna nová atmosféricko-vakuová destilace. Do roku 1972 se používala velmi nešetrná technologie pomocí nízkoteplotní karbonizace uhlí. Tento způsob zpracování byl ekonomicky nevýhodný a zatěžoval životní prostředí. Z těchto důvodů bylo v roce 1972 od této metody upuštěno a nahradila ji výroba pouze z ropy. Mezi léty 1965 - 1972 došlo k výrazným změnám výrobních postupů, výroba byla doplněna například o olefinovou jednotku s pyrolýzou benzínu, o syntézu lihu a etylbenzenu, oxosyntézu a močovinovou syntézu. V letech 1975 - 1976 zahájila svoji činnost petrochemická výroba polypropylénu a polyetylénu, o čtyři roky později byla spuštěna etylénová jednotka. Vedle změn u výroby a komprese dusíku, došlo i ke změnám ve výrobě kyslíku. Objekt pro výrobu kyslíku byl postaven v 90. letech minulého století a byl spravován společností Air Products. Změny nebyly pouze ve výrobě a technologiích, ale i v názvu podniku. Ze Stalinových závodů se továrna přejmenovala na Chemické závody ČSSR a v letech 1975 na Chemopetrol. (Smrčka; 2011)



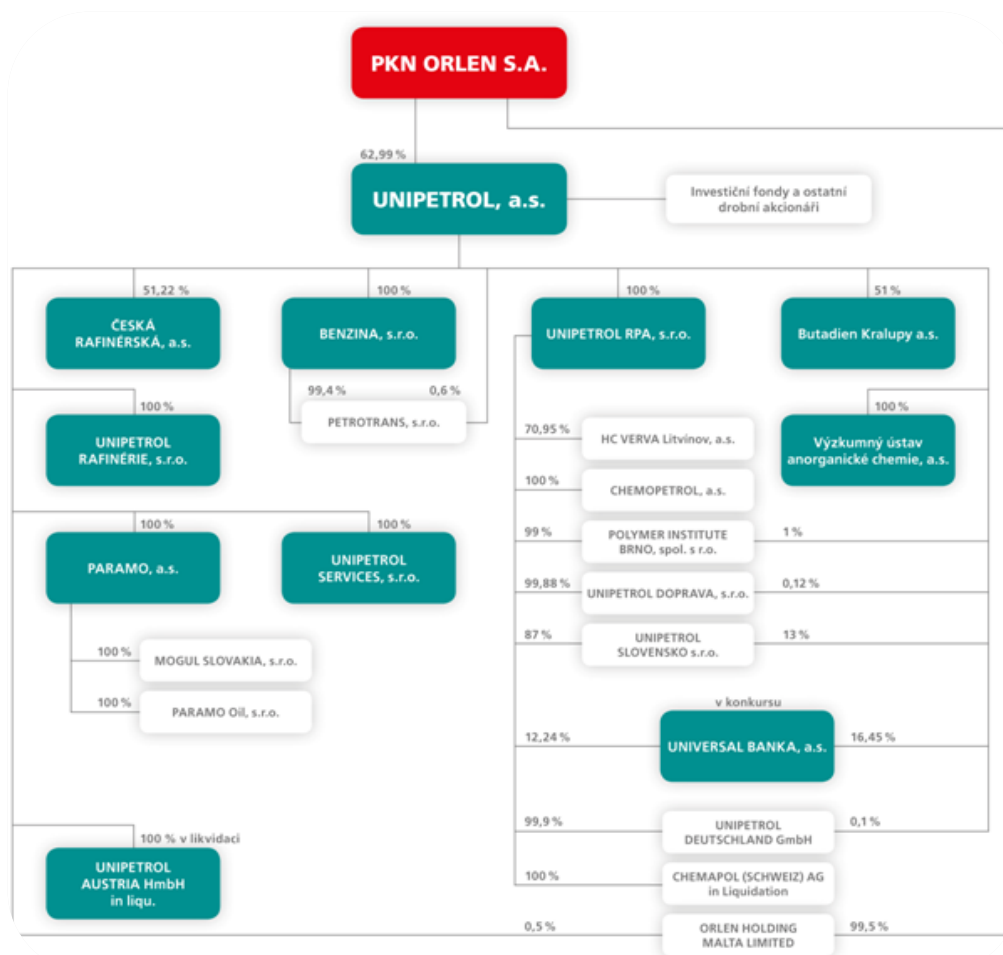
*Obrázek 23: Stalinovy závody v 60. letech (Internet 16)*



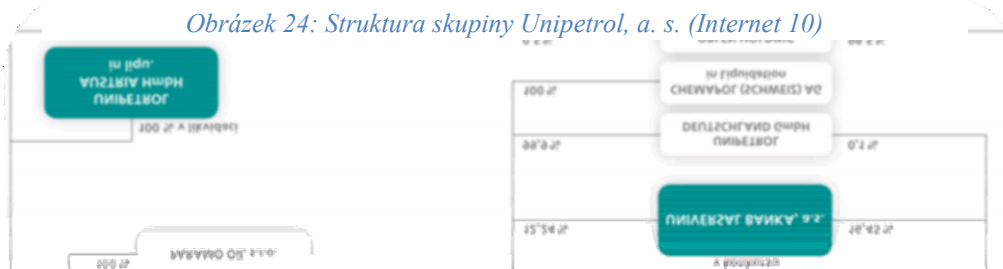
## 8 Současné období

### 8.1 Stručné shrnutí současnosti

V současné době provádí zpracování ropy v ČR dvě společnosti: Česká Rafinérská, a.s. Litvínov a Paramo, a.s. Pardubice, Kolín. Česká rafinérská je v současnosti největším zpracovatelem ropy, která provozuje rafinérie v Litvínově a v Kralupech nad Vltavou. Česká rafinérská je společným podnikem Unipetrol, a.s. Praha, se zahraniční majetkovou účastí, jehož majoritním vlastníkem je polská společnost PKN Orlen (viz. Obrázek 24). Unipetrol má podíl celkem 51 % ve společnosti Česká rafinérská. (Blažek, Rábl; 2006)



Obrázek 24: Struktura skupiny Unipetrol, a. s. (Internet 10)



Česká rafinérská je od 1. srpna 2003 v tzv. zpracovatelském režimu což znamená, že neprovádí obchodní činnost. Společnosti Unipetrol Rafinérie, Agip Česká republika a Shell Czech Republic zajišťují dodávky ropy i ostatních surovin ke zpracování v rafinériích v Litvínově nebo Kralupech nad Vltavou a následně vytvářejí prodej produktů ve svůj prospěch. (Internet 12)

Za provádění zpracovatelské činnosti obdrží rafinérie zpracovatelský poplatek, který je jediným příjmem rafinérie. Strategií rafinérie je zajistit maximum požadavků akcionářů, aby rafinérská kapacita byla maximálně využita. (Internet 11)

V rafinérii v Litvínově se vyrábějí hlavně pohonné hmoty (benziny, letecký petrolej, motorová nafta, LPG) a suroviny pro petrochemii, topné oleje, asfalty, síra a suroviny pro výrobu mazacích olejů. Rafinérie zpracovává ropu dopravovanou ropovodem Družba, jedná se tedy především o ruskou ropu. V rafinérii v Kralupech nad Vltavou se vyrábí zejména pohonné hmoty, topné oleje a síru. Rafinérie zpracovává ropu dopravovanou ropovodem IKL, což jsou převážně sírné a nízkosírné ropy. (Blažek, Rábl; 2006)

#### 8.1.1 Jihokarpatská rafinérie minerálních olejů v Záboří nad Labem

V současné době, má halu a pozemky po bývalé rafinérii v pronájmu stavební firma Chládek - Tintěra z Pardubic, která je zobrazena níže na obrázku č. 25.



Obrázek 25: Okolí bývalé rafinérie (Nikol Riedlová, 2013)

### 8.1.2 Bohumínská rafinérie

Národní podnik Benzina fungoval v bývalé Bohumínské rafinérii až do roku 1997. Ve stejném roce podnik postihly povodně, které jej poškodily. Z tohoto důvodu přestala Benzina skladištní prostory využívat. V současné době na bývalém pozemku Ferony hospodaří prodejce se stavebním materiálem. V roce 2007 probíhala v části rafinérie dekontaminace půdy a příprava pro stavbu supermarketu, který zde stojí dodnes. (Internet 1)

Ze zbývajících prostor po Bohumínské rafinérii se stal zarostlý pětihektarový lesík, ve kterém rostly náletové dřeviny. V roce 2010 prošel les rozsáhlou regenerací, která trvala 20 měsíců a stála bezmála 18 milionů korun.

Velkým překvapením pro mě bylo zjištění, že na místě, kde kdysi dávno stávala Bohumínská rafinérie minerálních olejů, není ani památky po rafinérském provozu. Dne 21. září 2010 byl za pomoci města Bohumín otevřen „Rafinérský lesík“ (viz. Obrázek 26). V lesíku se nachází dětský koutek se skluzavkou, zvířecí houpačky, šplhací stěny, lanová pyramida a kolotoč. Obrovským lákadlem pro děti musí být i visutý můstek a devítimetrová dřevěná rozhledna. Pro sportovce jsou tu připraveny dvě různé běžecké trasy, jedna je dlouhá 740 metrů a druhá 1170 metrů. V lesíku nechybí dokonce ani stůl pro stolní tenis nebo výběh pro psy.



Obrázek 26: Rafinérský lesík v Bohumíně (Nikol Riedlová, 2013)

Rafinérský lesík se proměnil v ideální místo pro rodiče s dětmi, na procházky se psy, i pro sportovní nadšence. Prostě atraktivní místo k trávení volného času se vším všudy.

Náročná proměna Rafinérského lesíka by se neobešla bez podniků ŽDB Group a Bonatrans, které městu společně na projekt přispěly každá částkou 6 milionů korun. Během regenerace lesíka se vysadilo více než sto stromů, na tisíc keřů a deset tisíc okrasných rostlin. (Internet 13)

### 8.1.3 Přívozská továrna minerálních olejů

Po roce 1989, dle historika Bohuslava Navrátila (2013), nastala léta sporů o tom, kdo vlastně má olejové laguny odstranit (viz. Příloha 21, 22), ale hlavně kdo bude tento gigantický očištný proces platit. V roce 2001 byly v přívozském ovzduší nejvyšší koncentrace vysoce jedovatých polychlorovaných bifenyly v republice, přičemž jejich původ nebyl do dneška odhalen. Takto vysokým číslům se ale nelze divit, protože tato jedovatá látka je významnou součástí transformátorových a kondenzátorových olejů, které se ve zdejší rafinérii vyráběly. Historik Navrátil uvedl, že dle tvrzení některých obyvatel jezdily ještě v roce 2000 k lagunám cisternové vozy s cílem vypuštění neidentifikovatelného nákladu. Je možné, že se tímto způsobem některé podniky ať už domácí nebo zahraniční zbavovaly nebezpečných látek.

Diamo, státní podnik odkoupil v únoru 1997 od firmy Ostramo Vlček a spol. skládku nebezpečných odpadů z provozu rafinérie (tzv. laguny Ostramo) za účelem její sanace (viz. Příloha 21, 22). Skládku nebezpečných odpadů se nachází asi 200 metrů od rafinérie. Sanace se týká pouze lagun. Samotná rafinérie pokračovala ve výrobě až do povodní v červenci 1997, po kterých byla činnost ukončena, a následně bylo v tomtéž roce vyhlášeno její konkurzní řízení. Za stav rafinérie od této doby odpovídá správce konkurzní podstaty. Soud ukončil jeden spor týkající se vlastnictví bývalé rafinérie v listopadu 2011 a od této doby probíhá další soudní řízení. Nicméně, správce konkurzní podstaty hledá zájemce, který by areál odkoupil a stal se tak jeho vlastníkem se všemi právy i povinnostmi. Bývalá rafinérie Ostramo již 15 let chátrá (viz. Příloha 17, 18, 19), její území je silně znečištěno ropnými látkami (viz. Příloha 20), které ohrožují okolí, zejména podzemní vody. Proto Diamo s. p. v roce 2008 zahájil v tomto areálu stavbu drenážního



systemu, který zabraňuje šíření kontaminace do okolí. Diamo tedy není vlastníkem areálu, ale stará se o zmírnění ekologických následků. (Diamo; 2013)

Další osud areálu bývalé rafinérie bude záviset na podnikatelském záměru budoucího vlastníka. Bude nutno areál vyčistit (náklady budou čítat několik set milionů korun) a připravit na budoucí využití. Časový horizont dalších činností lze určit obtížně vzhledem k neukončenému soudnímu sporu a malému zájmu o odkoupení areálu. (Diamo; 2013)

#### 8.1.4 Pardubická rafinérie

1. června 1990 došlo k rozpadu známého koncernu Chemopetrol a o měsíc později byl založen samostatný státní podnik Paramo Pardubice. O dva roky později se rafinérie Pardubice transformovala na státní podnik a po více než sedmdesáti letech bylo



Obrázek 27: Nádrže na ropu (Podnik Paramo, a. s.)



Obrázek 28: Administrativní budova akciové společnosti Paramo. (Nikol Riedlová, 2013)

v Pardubicích obnoveno zpracování jihomoravské ropy. Od 1. ledna 1994 vznikla akciová společnost Paramo. Po roce 1990 postupně klesalo v Pardubické rafinérii zpracovávání ropné suroviny, ale na druhou stranu přibývalo výrobků, které Paramo, a. s. uvedlo na trh, ukázkou těchto výrobků naleznete v příloze č. 12. Tyto výrobky byly úspěšné nejen na tuzemském trhu, ale i v zahraničí. Mezi ně patří například vynikající motorový olej Trysk Super Turbo, oceněn prestižní značkou „Czech made“. Také asfaltářské výrobky se mohly chlubit nejvyšší kvalitou ve světovém měřítku. Na obrázku č. 27 výše jsou zobrazeny nádrže na ropu s názvy vyráběných automobilových olejů podnikem Paramo, a. s. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

K nejvýznamnějším investicím tohoto období patřila výstavba multifunkční budovy pro závodní jídelnu, kantýnu, šatny a kanceláře z roku 1995 (viz. Obrázek 28), dále nová vakuová destilace (viz. Obrázek 29) z roku 1997, zařízení na hydrogenační odsíření středních destilátů (viz. Obrázek 30) a tankoviště hořlavých kapalin. Do řízení byly



*Obrázek 29: Výstavba vakuové destilace (Podnik Paramo, a. s.)*

zavedeny nové elektronické systémy, ukázkou velína (viz. Příloha 10). Roku 1995 se Paramo, a. s. napojilo na ropovod IKL z německého Inglostadtu. Důležitou součástí Parama, a. s. je její dceřina společnost Paramo Trysk, která vlastní 25 čerpacích stanic.



V roce 1995 vznikly další dceřiné společnosti Paramo Polonia a Paramo Slovakia. Roku 1999 Paramo, a. s. zahájilo prodej zkapalněných plynů butan a propan - butan. A ve stejném roce stát vypsal soutěž týkající se odprodeje 70 % podílu akcií Paramo. Novým majitelem se v roce 2000 stala akciová společnost Unipetrol. Koncem října 2003 se Koramo spojilo s pardubickou rafinérií do jednoho podniku pod názvem akciová společnost Paramo. Od roku 2002 začala společnost obchodovat s akciemi po internetu. V roce 2005 byla zahájena výroba bionafty. Ve stejném roce Paramo, a. s. dokončilo likvidaci všech svých dceřiných společností. Z Parama Trysk byly převedeny čerpací stanice do sítě Benzina. V současné době už byl ukončen proces privatizace českého petrochemického průmyslu a většinovým akcionářem Unipetrolu se stala polská společnost PKN Orlen. V posledních letech se investovalo do nové jednotky oxidace asfaltů z roku 2006 (viz. Příloha 8) a výroby hydrogenovaného lakového benzínu. V průběhu roku 2008 byly na trh zavedené nové motorové oleje Mogul Extreme. V příloze č. 9 lze vidět pohled na rafinérii v současnosti.(Čižmář, Iovlevová; 2009)



*Obrázek 30: Jednotka hydrogenačního odsíření středních destilátů (Podnik Paramo, a. s.)*

Pro rafinérii bylo také důležité uzavření smluv o dodávkách svých produktů pro plzeňskou Škodovku, automobilku v Mladé Boleslavi, Vítkovické železářny a další velké podniky. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

### 8.1.5 Nová rafinérie Kralupy

Od roku 1996 je rafinérie napojená na nový ropovod IKL z Ingolstadtu, čímž získala přístup k nížesírné ropě, která je zapotřebí k výrobě nízkosírných topných olejů. Od 1. ledna 1996 se rafinérie osamostatnila od firmy Kaučuk a začala působit pod názvem Česká rafinérská, a. s. V lednu 1997 byl zahájen provoz izometrie. Klíčovým milníkem dalšího rozvoje byla produkce mazutu ve formě atmosférického zbytku, která zvýšila konkurenceschopnost kralupské rafinérie. V červnu 1999 byla zahájena další výstavba jednotky fluidního katalického krakování s vakuovou destilací. V roce 2001 zahájila provoz a po dokončení úprav vyrábí rafinérie topné plyny propan/butan a propylen. Jednotka FCC využívá dodávky energií z Kaučuku, kam zase dodávají přebytek plynu z FCC. V současné době má rafinérie svou vlastní čističku odpadních vod a neprodukuje pevný odpad, takže nevypouští do ovzduší tolik škodlivých látek. V neposlední řadě byla postavena jednotka dělení benzínu, která dělí krakovaný benzín do několika řezů. (Holub a kolektiv; 2005)

### 8.1.6 Kolínská rafinérie

Po roce 1989 se muselo Koramo přizpůsobit rychlému vývoji společnosti a konkurovat novému tržnímu prostředí. 1. července 1994 se rafinérie Koramo transformovalo na akciovou společnost zaměřenou na výrobu maziv. Koramo, a. s. a převzalo 6 dceřiných společností a ujalo se provozu vlastní sítě čerpacích stanic pod názvem Koramo. Roku 1995 byla zrealizována největší investice poválečného období. Nainstalovala se technologie redestilace vysokotlakých hydrogenátů dodávaných z Litvínova, což nahradilo trubkovou destilaci a selektivní rafinaci (viz. Obrázek 31). Rafinérie Koramo, a. s. se stala první rafinérií, která vyráběla všechny oleje na bázi hydrokrakové technologie (viz. Příloha 14, 15, 16). (Čižmář, Iovlevová; 2009)



*Obrázek 31: Výstavba jednotky hydrogenerace v roce 1995 (Podnik Paramo, a. s.)*

Od roku 1997 se stává majoritním akcionářem Korama, a. s. společnost Chemapol. Koramo, roku 1998, uzavřelo smlouvu s podnikem Benzina o zásobování jejich čerpacích stanic. Koncem roku 2003 se Koramo, a. s. spojilo s pardubickou rafinérií do jednoho podniku pod názvem Paramo, a. s., které spadá pod Unipetrol. (Čižmář, Iovlevová; 2009)

#### **8.1.7 Litvínovská rafinérie - Záluží**

Jelikož se výroba soustředila pouze na úpravu ropy, hnědé uhlí bylo poptáváno pouze pro potřeby tepláren a k výrobě svítiplynu. Výroba svítiplynu byla ukončena ke konci 90. let, z tohoto důvodu došlo k ukončení výroby fenolů. Kromě ropovodu Družba začala v roce 1996 proudit ropa do továrny ropovodem IKL. V 90. letech docházelo především k velkým organizačním změnám ve struktuře společnosti, řízení a organizace podniku byly decentralizovány na divizní části. Vznikla akciová společnost Chemopetrol společně s osmi dceřinými společnostmi, které byly odloučenými provozů. Jednalo se především o provozů údržby. Rafinérská část Chemopetrolu se stala součástí nově vzniklé

akciové společnosti Česká rafinérská, která vznikla v roce 1995. Provozy České rafinérské - rafinérie v Litvínově a Kralupech nad Vltavou zahájily svoji činnost 1. ledna 1996. Od srpna roku 2003 je Česká rafinérská, a. s. tzv. přepracovací rafinérií - nákup ropy a prodej výrobků je prováděn obchodními společnostmi vlastníků (přepracovatelů). Obě společnosti v areálu v Litvínově jsou ve vlastnictví společnosti Unipetrol. V roce 2006 byl prodán podíl státu v Unipetrolu společnosti PKN Orlen, která je jejím majoritním vlastníkem. (Smrčka; 2011)

## 8.2 Ropovody v ČR

MERO ČR, a. s. neboli mezinárodní ropovody, spadají mezi jediné přepravce ropy do České republiky potrubními systémy tzv. ropovody. MERO ČR je provozovatelem ropovodu Družba v české části a celého ropovodu IKL. (Internet 14)

Ropovod Družba přepravuje ropu z východní Evropy, nejčastěji ruskou sirnatou ropu pro zpracování v rafinériích v Litvínově a v Pardubicích. A ropovodem IKL je přepravována ropa z Německa s vyšším obsahem parafínu, kde proudí jiným ropovodem z Kaspické oblasti, Blízkého východu a severní Afriky do rafinérie v Kralupech nad Vltavou. (Internet 15)

## 9 Perspektivy

### 9.1 Česká rafinérská, a. s.

Dle České rafinérské, a. s. je budoucnost ve výrobě motorových paliv s dobrými užitnými vlastnostmi a nízkými produkovanými emisemi. I přes to, že se v dnešní době vyrábí skoro bezsirná paliva, počítá se s dalším snižováním objemu sloučenin, které obsahují tyto paliva a jejichž emise zhoršují kvalitu ovzduší při spalování. Vzhledem k tomu, že zásoby ropy nejsou neomezené, je nutné společně s konstruktéry automobilů a výrobci motorů vyvíjet technologie, které přinesou úspory motorových paliv. (Internet 9)

Do budoucna chce tedy i Česká rafinérská, a. s. reagovat na požadavky svých vlastníků a zvyšující se poptávku zákazníků po úsporných palivech s ještě nižším obsahem síry, při zachování stejných užitných vlastností. Budoucnost vidí Česká rafinérská, a. s. v nahrazení spalovacího motoru jinou jednotkou, například vodíkovým pohonem, který je charakteristický efektivnějším využíváním fosilních paliv nebo jiných organických látek, které se vyskytují v přírodě. (Internet 9)

### 9.2 Unipetrol, a. s.

Hlavním cílem Unipetrolu, jakožto vedoucí skupiny v oblasti zpracovávání ropy a petrochemie v České republice, je zajistit dlouhodobý a trvalý růst hodnoty pro jejich akcionáře. Docílit tohoto cílu chtějí zaměřením se na následující segmenty:

- „zpracování ropy a velkoobchodní prodej rafinérských produktů,
- petrochemická výroba,
- maloobchodní prodej motorových paliv,
- energetická soběstačnost“. (Internet 17)



## 10 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat poměrně bohatou historii ropných rafinérií v České republice, od prvních rafinérií, až po současné. Samotný obsah práce je rozdělen do několika kapitol, které popisují chronologicky vývoj rafinérií a ropného průmyslu u nás.

V průběhu psaní mé bakalářské práce jsem se snažila navštívit co nejvíce ropných rafinérií, i těch, které již neexistují, abych si zajistila co nejvíce vlastního fotografického a textového materiálu a více se ztotožnila s tímto tématem. Bohužel, ve většině podniků bylo zakázáno fotografovat, takže jsem fotografický materiál získala zejména od historiků a z podnikových archivů a z archivů měst. Z těchto archivů jsem zjistila, že rafinérie měly během 2. světové války jedno společné - většina z nich byly poničeny nálety. Mezi zajímavost například patří, že v době mé návštěvy podniku Paramo, a. s. v Pardubicích zrovna probíhalo odstraňování nevybuchlé munice, právě z náletů z 2. světové války.

Z archivů jsem také zjistila, že rafinérie se nepotýkaly pouze s problémy náletů během 2. světové války, ale některé z nich byly nuceny ukončit svoji činnost také z důvodů porušování předpisů týkajících se životního prostředí. Rafinérie byly od počátku svých výstaveb zátěží pro své okolí a zejména životní prostředí. V minulosti byly normy a zákony o životním prostředí poměrně mírné a této problematice nebyla věnována velká pozornost. Za to mohly především hospodářské důvody, kdy rafinérie a velké petrochemické podniky zaměstnávaly velký počet lidí a produkovaly velké množství výrobků - byly důležité pro ekonomiku státu.

Tento případ, kdy se po dlouhá léta nevěnovala pozornost problematice ukládání toxických odpadů, se týká také ropných lagun a areálu v Ostravě po bývalém podniku Ostramo. V průběhu 20. století zde vznikla obrovská ekologická zátěž, ke které došlo z důvodu neuváženého ukládání toxických a ropných látek na nezabezpečených místech. Samotné laguny již procházejí sanacemi, jejichž cílem je co nejvíce snížit obsah toxických a ropných látek v půdě. Opakem je areál bývalého podniku Ostramo. Státní podnik Diamo zde pouze zajišťuje základní zabezpečení, aby nedošlo k zamoření vodních toků ropnými látkami. Pokud by došlo k jejich úniku do vod, mohly by se toxické látky dostat i za hranice České republiky - vznikl by tím mezinárodní problém. Ropné látky zde samovolně



vytékají z obrovských nádrží, ze kterých jsou postupně odcizovány železné ventily, půda areálu je tedy nasáklá ropnými a toxickými látkami. Vzhledem k tomu, že v tuto chvíli nejsou ukončena soudní jednání o vlastníkovi areálu, stará se o něj správce konkurzní podstaty. Objekt se sice nachází na velmi dobrém místě kousek od centra Ostravy, ale jeho budoucnost je velmi nejistá, vzhledem k finančním nárokům na revitalizaci. Tento problém budou řešit nejspíše ještě budoucí generace.

Jako kontrast na mě působí areál bývalé rafinérie v Bohumíně. Po ukončení provozu v bývalém areálu rafinérie došlo k částečné sanaci podloží a areál byl revitalizován a na jeho místě byl vytvořen park. Stalo se z něj místo odpočinku, kde bych zcela jistě neočekávala, že zde dříve stála rafinérie minerálních olejů. I toto může být inspirací k využití podobných areálů.

Největší přínos rafinérií vidím v tom, že napomohly k vývoji produktů z ropy, které pro nás dříve byly nepředstavitelné a dnes jsou pro nás nepostradatelné, například od výroby, petroleje, benzínu, asfaltu, až po bionaftu.

Technologický pokrok rafinérií vnímám zejména ve využívání a vylepšování technologií, které umožňují ekologičtěji vyrábět ropné produkty. Současným trendem, který zde zůstane i do budoucna je výroba ropných produktů - olejů, maziv a pohonných hmot, které budou co nejméně zatěžovat životní prostředí. U nás jsou v současné době v provozu čtyři rafinérie, na trhu se udrží pouze ty, které budou schopny pružně reagovat na zvyšující se poptávku po těchto produktech. Podniky tedy čekají další investice na vývoj nových technologií.

## Použitá literatura

### Knižní zdroje

- 1 Archiv Městského muzea v Kralupech nad Vltavou
- 2 ARCHIV PODNIKU: Diamo, s. p.
- 3 ARCHIV PODNIKU: Paramo, a. s.
- 4 BLAŽEK, Josef a Vratislav RÁBL. *Základy zpracování a využití ropy*. 2., přepr. vyd. Praha: VŠCHT, 2006, 254 s.; ISBN 80-708-0619-2.
- 5 CÍLEK, Václav a Martin KAŠÍK. *Nejistý plamen: Průvodce ropným světem*. 1., vyd. Praha: Dokořán, s. r. o., 2007, 254 s.; ISBN 978-80-7363-122-2.
- 6 ČIŽMÁŘ, Zeno. *90 let tradice: Moravské naftové doly*. Moravské naftové doly, a. s., 2004. 53 s.
- 7 ČIŽMÁŘ, Zeno a Jana IOVLEVOVÁ. *Paramo: Ohlédnutí v čase*. Pardubice: Paramo, a. s., 2009. 50 s.
- 8 DEMEL, Jiří. *Stopadesát let historie Nového Bohumína: 1. květen 1847 - 1. Květen 1997*. Bohumín: Městský úřad Bohumín vlastním nákladem, 1997. 120 s.; ISBN 80-238-1075-8
- 9 GROBELNÝ, Andělín a Bohumil ČEPELÁK. *Bohumín: Studie a materiály k dějinám a výstavbě města*. Vyd. 1. Ostrava, 1976. 589 s.
- 10 HOLUB, Luděk, Oldřich ŠVAJGL, Miroslav NEVOSAD, Aleš SOUKUP a Rostislav KOPAL. *Století benzínu: Historie rafinérského průmyslu v českých zemích*. Praha: Asco, s. r. o., 2005. 104 s.; ISBN 80-85377-98-5.
- 11 Kronika obce Záboří nad Labem

- 12 KRONUS, Jaroslav. *150 let rozvoje Kolínského průmyslu*. Kolín - Sendražice: Městský úřad v Kolíně, 1998. 164 s.
- 13 Ostravský archiv Přívoz
- 14 PRZYBYLOVÁ, Blažena. *Sbírka pamětí a historickovlastivědných rukopisů 1938 - 1997: OSTRAMO - podklady k dějinám podniku a závodní kronice*. 1988. 33, 352.
- 15 SMRČKA, Zbyněk. *Od uhlí k ropě: Historie a současnost rafinérie v Litvínově*. Most: ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a. s., 2011. 159 s.
- 16 STUPKA, Josef. *Historie kralupského průmyslu, řemesel a živností*. Čemus Martin - Akvarel, 2008. 148 s.; ISBN 978-80-254-3386-7
- 17 ŠPECINGER, Otakar. *Z historie kralupska*. Kralupy nad Vltavou: Závod n.p. Barvy a laky v Kralupech nad Vltavou, 1984. 89 s.; ISBN (Brož.).
- 18 SOUKROMÝ ARCHIV: BENEŠ, Eduard
- 19 SOUKROMÝ ARCHIV: BENDA, Jan
- 20 SOUKROMÝ ARCHIV: ČÁSLAVA, Josef
- 21 SOUKROMÝ ARCHIV: NAVRÁTIL, Boleslav
- 22 ŠTOCHL, Miroslav a Zeno ČIŽMÁŘ. *Benzina v proměnách času*. Praha: All In Agency, spol. s r.o., 2008. 113 s.
- 23 Židé a Morava: *sborník z konference konané v Muzeu Kroměřížska*. Kroměříž: Muzeum Kroměřížska, 2009. 367 s.; ISBN 978-80-85945-55-3.

#### Internetové zdroje

**Internet 1** [www.kronikazelstanicebohumin.estranky.cz](http://www.kronikazelstanicebohumin.estranky.cz) [online]. 28. 2. 2009 [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www:http://www.kronikazelstanicebohumin.estranky.cz/clanky/bohuminske-vlecky/vlecka-rafinerie-\\_benzina\\_.html](http://www.kronikazelstanicebohumin.estranky.cz/clanky/bohuminske-vlecky/vlecka-rafinerie-_benzina_.html)

**Internet 2** [www.das-mcp.cz](http://www.das-mcp.cz) [online]. 4. 7. 1903 [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www: http://www.das-](http://www.das-mcp.cz/muzeum/main.php?sbf=T&sbf2=T&lang=cs&ex=1&link=zobrazl&text=&id=120007&id2=117695&R1=&Q1=0&start=&druh=&misto=&D1)

[mcp.cz/muzeum/main.php?sbf=T&sbf2=T&lang=cs&ex=1&link=zobrazl&text=&id=120007&id2=117695&R1=&Q1=0&start=&druh=&misto=&D1](http://www.das-mcp.cz/muzeum/main.php?sbf=T&sbf2=T&lang=cs&ex=1&link=zobrazl&text=&id=120007&id2=117695&R1=&Q1=0&start=&druh=&misto=&D1)

**Internet 3** [www.rozhlas.cz](http://www.rozhlas.cz) [online]. 13. 6 2012 [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www: http://www.rozhlas.cz/pardubice/ohlednuti/\\_zprava/dil-93-historie-fantovy-rafinerie--1072291](http://www.rozhlas.cz/pardubice/ohlednuti/_zprava/dil-93-historie-fantovy-rafinerie--1072291)

**Internet 4** [www.paramo.cz](http://www.paramo.cz) [online]. neudáno [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www: http://www.paramo.cz/cs/o-nas/historie/](http://www.paramo.cz/cs/o-nas/historie/)

**Internet 5** [www.ro.pardubice.eu](http://ro.pardubice.eu) [online]. neudáno [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www: http://ro.pardubice.eu/mesto/turisticke-informace/vychazkove-okruhy/trasa-2/fantovka.html](http://ro.pardubice.eu/mesto/turisticke-informace/vychazkove-okruhy/trasa-2/fantovka.html)

**Internet 6** [www.lysahora.cz](http://www.lysahora.cz) [online]. 12. 8. 2003 [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www: http://www.lysahora.cz/encyklopedie/objekty1.phtml?id=96253](http://www.lysahora.cz/encyklopedie/objekty1.phtml?id=96253)

**Internet 7** [www.das-mcp.cz](http://www.das-mcp.cz) [online]. 5. 2. 1917 [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www: http://217.11.252.29/muzeum/main.php?sbf=T&link=zobrazl&mis=%8Aumperk&id=71556&ex=1&start=0](http://217.11.252.29/muzeum/main.php?sbf=T&link=zobrazl&mis=%8Aumperk&id=71556&ex=1&start=0)

**Internet 8** [www.mapy.cz](https://maps.google.cz) [online]. 2013 [cit. 2013-04-21]. Dostupný z [www: https://maps.google.cz/maps?saddr=Ke+H%C5%99bitovu,+Kralupy+nad+Vltavou&daddr=%C4%8Desk%C3%A1+rafin%C3%A9rsk%C3%A1&hl=cs&ie=UTF8&sll=50.256535,14.319863&sspn=0.006791,0.021136&geocode=FQmF\\_gIdilPaACkzXNryi8MLRzH0JtlcmgD21g%3BFdrf\\_gIdX4TaACFOjsnMFtNsGilzPv-Ke8MLRzFOjsnMFtNsGg&oq=ke+h%C5%99bi&t=h&gl=cz&brcurrent=5,0,0&mra=ls&z=14](https://maps.google.cz/maps?saddr=Ke+H%C5%99bitovu,+Kralupy+nad+Vltavou&daddr=%C4%8Desk%C3%A1+rafin%C3%A9rsk%C3%A1&hl=cs&ie=UTF8&sll=50.256535,14.319863&sspn=0.006791,0.021136&geocode=FQmF_gIdilPaACkzXNryi8MLRzH0JtlcmgD21g%3BFdrf_gIdX4TaACFOjsnMFtNsGilzPv-Ke8MLRzFOjsnMFtNsGg&oq=ke+h%C5%99bi&t=h&gl=cz&brcurrent=5,0,0&mra=ls&z=14)

**Internet 9** [www.ceskarafinerska.cz](http://www.ceskarafinerska.cz) [online]. 2012 [cit. 2013-03-06]. Dostupný z [www: http://www.ceskarafinerska.cz/data/profil\\_spolecnosti.pdf](http://www.ceskarafinerska.cz/data/profil_spolecnosti.pdf)

**Internet 10** [www.unipetrol.cz](http://www.unipetrol.cz) [online]. neudáno [cit. 2013-03-06]. Dostupný z [www: http://www.unipetrol.cz/cs/o-nas/struktura/](http://www.unipetrol.cz/cs/o-nas/struktura/)

**Internet 11** [www.ceskarafinerska.cz](http://www.ceskarafinerska.cz) [online]. neudáno [cit. 2013-03-06]. Dostupný z [www: http://www.crc.cz/cz/prepracovaci-rafinerie.aspx](http://www.crc.cz/cz/prepracovaci-rafinerie.aspx)

**Internet 12** *www.petroleum.cz* [online]. 2007 - 2013 [cit. 2013-03-06]. Dostupný z *www*: <http://www.petroleum.cz/rafinerie/ceska-rafinerska.aspx>

**Internet 13** *www.mesto-bohumin.cz* [online]. 19. 5. 2009 [cit. 2013-03-06]. Dostupný z *www*: <http://www.mesto-bohumin.cz/cz/zpravodajstvi/tiskove-zpravy/6612-v-bohumine-zacala-razantni-promena-rafinerskeho-lesika.html>

**Internet 14** *www.mero.cz* [online]. 2008 [cit. 2013-03-06]. Dostupný z *www*: <http://www.mero.cz/>

**Internet 15** *www.technickytydenik.cz* [online]. 1. 1. 2006 [cit. 2013-03-06]. Dostupný z *www*: [http://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/ropovod-druzba-podstoupil-ozdravnou-kuru\\_13934.html](http://www.technickytydenik.cz/rubriky/archiv/ropovod-druzba-podstoupil-ozdravnou-kuru_13934.html)

**Internet 16** *www.litvinov.sator.eu* [online]. 23. 1. 2011 [cit. 2013-04-25]. Dostupný z *www*: <http://litvinov.sator.eu/kategorie/zanikle-obce/zaluzi/chemicka-v-zaluzi>

**Internet 17** *www.unipetrol.cz* [online]. 29. 3. 2013 [cit. 2013-04-28]. Dostupný z *www*: [http://www.unipetrol.cz/miranda2/export/sites/intranet/cs/sys/galerie-download/AR\\_2012\\_CZ.pdf](http://www.unipetrol.cz/miranda2/export/sites/intranet/cs/sys/galerie-download/AR_2012_CZ.pdf)

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma rozmístění rafinérií (Nikol Riedlová, 2013) .....	4
Obrázek 2: Bohumínská rafinérie v letech 1887 (Soukromý archiv E. Beneše) .....	6
Obrázek 3: Mapa rafinérských domků a kolonie z roku 1908 (Soukromý archiv E. Beneše) .....	7
Obrázek 4: Petrolejka (Soukromý archiv B. Navrátila) .....	8
Obrázek 5: Pohlednice s Přívozskou rafinérií (Internet 2) .....	9
Obrázek 6: Situační nákres Přívozu 1920 (Městský archiv v Přívoze) .....	11
Obrázek 7: První roky Fantovky (Podnik Paramo, a. s.) .....	12
Obrázek 8: Cornelia 1936 (Podnik Paramo, a. s.) .....	13
Obrázek 9: Pohled na celou Fantovku 1924 (Podnik Paramo, a. s.) .....	15
Obrázek 10: Fantolin (Podnik Paramo, a. s.) .....	15

Obrázek 11: Porovnání současného stavu rafinérie s dobovou fotografií (N. Riedlová; 2013 a Internet 7).....	16
Obrázek 12: Kralupská rafinérie (Archiv Městského muzea v Kralupech n. Vltavou).....	17
Obrázek 13: Ukázka tankeru a železniční cisterny (Archiv Městského muzea v Kralupech n. Vltavou) .....	18
Obrázek 14: Pohled na Kolínskou rafinérii 1910 (Soukromý archiv Josef Čáslava) .....	19
Obrázek 15: Ukázka trubkové destilace (Podnik Paramo, a. s.).....	21
Obrázek 16: Rafinérie před a po náletu 1945 (Archiv Městského muzea v Kralupech n. Vltavou) .....	23
Obrázek 17: Litvínovská rafinérie v roce 1943 (Internet 16) .....	24
Obrázek 18: Ukázka skladování oleje. (Kronika obce Záboří nad Labem).....	25
Obrázek 19: Ohraničení původního místa rafinérie (Soukromý archiv E. Beneš) .....	29
Obrázek 20: Výrobna bubnů a její následná expedice (Podnik Paramo, a. s.) .....	31
Obrázek 21: Bod A - umístění bývalé rafinérie, B - umístění současné rafinérie (Internet 8) .....	32
Obrázek 22: Tištěná reklama na Mogul (Podnik Paramo, a. s.) .....	34
Obrázek 23: Stalinovy závody v 60. letech (Internet 16) .....	35
Obrázek 24: Struktura skupiny Unipetrol, a. s. (Internet 10) .....	36
Obrázek 25: Okolí bývalé rafinérie (Nikol Riedlová, 2013) .....	37
Obrázek 26: Rafinérský lesík v Bohumíně (Nikol Riedlová, 2013).....	38
Obrázek 27: Nádrže na ropu (Podnik Paramo, a. s.).....	40
Obrázek 28: Administrativní budova akciové společnosti Paramo. (Nikol Riedlová, 2013) .....	40
Obrázek 29: Výstavba vakuové destilace (Podnik Paramo, a. s.).....	41
Obrázek 30: Jednotka hydrogenačního odsíření středních destilátů (Podnik Paramo, a. s.).....	42
Obrázek 31: Výstavba jednotky hydrogenerace v roce 1995 (Podnik Paramo, a. s.).....	44



## Seznam obrázkových příloh

- Příloha č. 1** Reklamní materiál Jihokarpatské rafinérie „Galtol“ v Záboří nad Labem. (Kronika v Záboří nad Labem)
- Příloha č. 2** Bohumínská rafinérie 1912 a dnes – na současném obrázku vidíme, že několik původních domů rafinérie stále stojí. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 3** Výpis z adresáře živnostníků 1906 (Bohumínská rafinérie). (Eduard Beneš)
- Příloha č. 4** Jedna z prvních map Pardubic s vyznačením Fantovy rafinérie (1905). (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 5** Pohled do pardubického areálu - Fantovy závody (1900). (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 6** Ukázka požáru – Fantovy závody z roku 1911 a 1919. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 7** Bombardování Fantovy rafinérie v roce 1944. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 8** Jednotka oxidace asfaltů navržená na základě licence „Biturox“ společnosti Pörner Wien v hospodářském středisku Pardubice společnosti Paramo, a. s. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 9** Pohled na současný pardubický areál společnosti Paramo, a. s. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 10** Velín (řídící pracoviště) jednotky hydrogenačního odsíření středních destilátů firmy Paramo, a. s. Pardubice. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 11** Stáčecí místo nafty do autocisteren ve společnosti Paramo, a. s. v Pardubicích. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 12** Ukázka motorových olejů Mogul a asfaltových výrobků společnosti Paramo, a. s. (Archiv podniku Paramo, a. s.)
- Příloha č. 13** Rozvoz benzínu „Kralupol“ těžkými nákladními auty. (Stupka; 2008)

**Příloha č. 14** V kolínském hospodářském středisku společnosti Paramo, a. s. je výroba olejů značky MOGUL založena na moderních základových olejích. Na snímku pohled na jednu z částí mísírny olejů. (Archiv podniku Paramo, a. s.)

**Příloha č. 15** Pohled na technologii mísírny olejů v hospodářském středisku Kolín, společnosti Paramo, a. s. (Archiv podniku Paramo, a. s.)

**Příloha č. 16** Detail zařízení mísírny olejů v hospodářském středisku Kolín společnosti Paramo, a. s. (Archiv podniku Paramo, a. s.)

**Příloha č. 17** Pozůstatky budov bývalé rafinérie OSTRAMO. (Nikol Riedlová; 2013)

**Příloha č. 18** Pohled na hlavní administrativní budovu, bývalé sídlo pana ředitele Vlčka. (Nikol Riedlová; 2013)

**Příloha č. 19** Bývalý sklad rafinérie. (Nikol Riedlová; 2013)

**Příloha č. 20** Nádrže se zbytky ropných látek. (Nikol Riedlová; 2013)

**Příloha č. 21** Laguny OSTRAMO vznikly ukládáním odpadu z rafinérské výroby. Laguna R 1 částečně zavezena stavební sutí, zatím neupravována. Laguna R 2 úspěšně vyčištěná. (Nikol Riedlová; 2013)

**Příloha č. 22** OSTRAMO laguna R 3 s otevřenou hladinou tekutých odpadů. (Nikol Riedlová; 2013)

## Přílohy

**Příloha č. 1** - Reklamní materiál Jihokarpatské rafinérie „Galtol“ v Záboří nad Labem.

Nejlepší olej pro automobily, traktory  
a benzínové motory  
jest mezinárodně chráněný

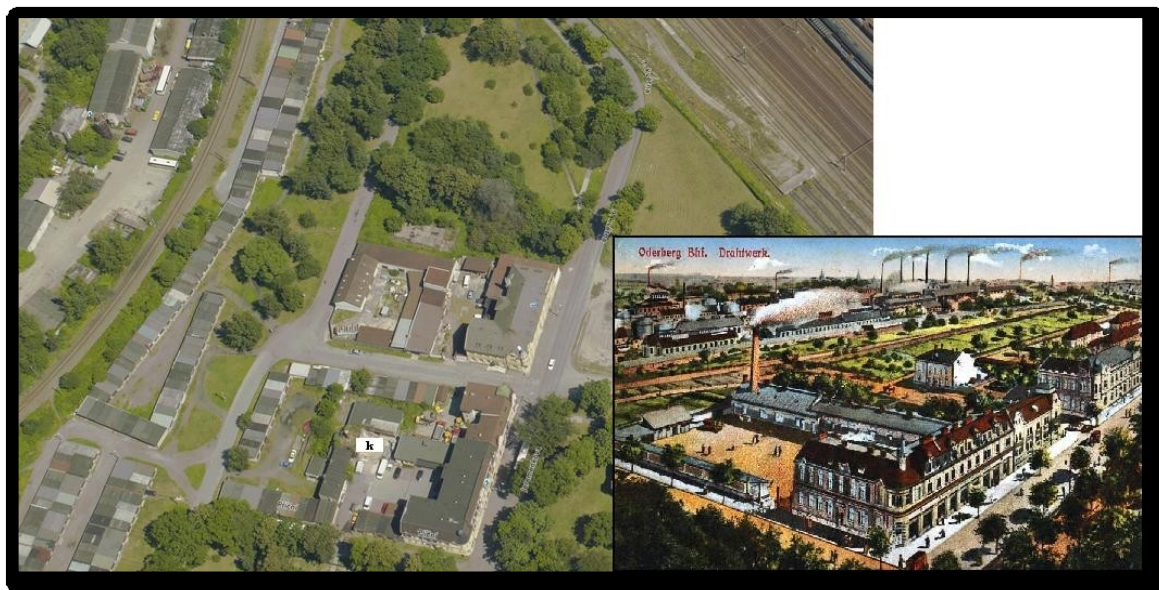
**„Galtol“**

Dodáváme v prvotřídní jakosti:

BENZÍN, PETROLEJ pro svícení  
a traktory, STROJNÍ A VÁLCOVÉ  
OLEJE pro veškeré stroje, TECHNICKÉ  
TUKY, MAZADLA NA VOZY,  
PARAFÍN atd.

**JIHOKARPATSKÁ**  
rafinérie min. olejů a obch. akc. spol.  
PRAHA II., NÁPLAVNÍ 1.  
TOVÁRNA V ZÁBOŘÍ NAD LABEM.

**Příloha č. 2** – Bohumínská rafinérie 1912 a dnes – na současném obrázku vidíme, že několik původních domů rafinérie stále stojí.



**Příloha č. 3** - Výpis z adresáře živnostníků 1906 (Bohumínská rafinérie).

**Betriebe und Unternehmungen**  
mit ihren Beamten u. Aufsichtsorganen.

**Österreichisches Chemikalienwerk**  
**Rudolf Goldschmidt & Co., Kom-**  
**mandit-Gesellschaft.**

Fabriksleiter: Direktor Zedl Wilhelm.  
Ingenieur: Heinrich Emerich.

**Mineralöl-Raffinerie-**  
**Aktiengesellschaft.**

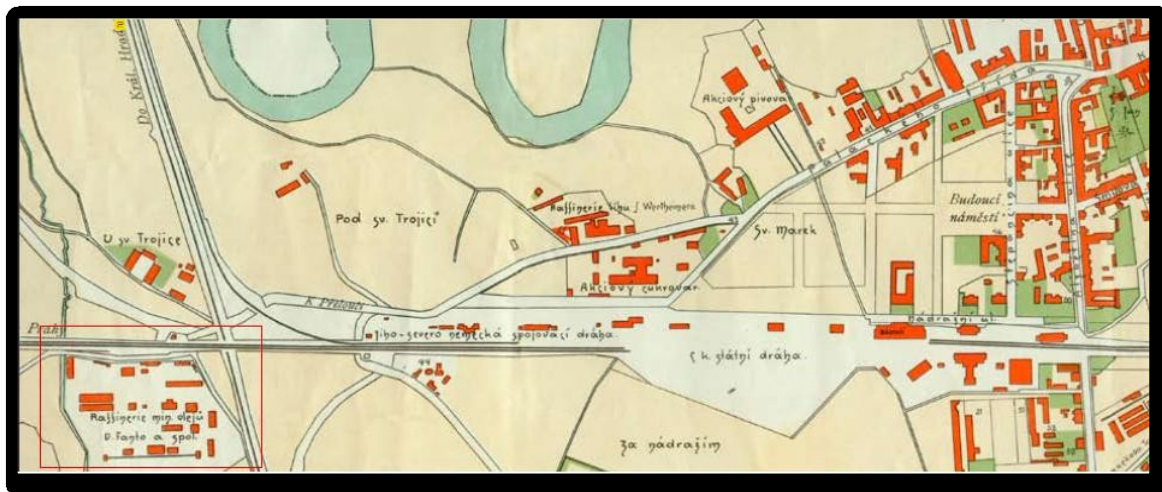
Direktor: Meissner Karl.  
Fabriksleiter: Koch Daniel.  
Korrespondent: Spitzer Emil.  
Kassier: Skara Alois.  
Chemische Ingenieure: Postl Fritz, Koch  
Anton.  
Meister: Ossek Johann, Knapc Paul,  
Beschel Karl, Krist Josef, Hurník  
Alois, Strodl Heinrich.

**Weinreb & Co., Fichtenpechraffinerie.**  
Fabriksleiter: Weber Arnold.

výpis z adresáře živnostníků 1906



**Příloha č. 4** - Jedna z prvních map Pardubic s vyznačením Fantovy rafinérie (1905).



**Příloha č. 5** – Pohled do pardubického areálu - Fantovy závody (1900).



**Příloha č. 6 – Ukázka požáru – Fantovy závody z roku 1911 a 1919.**



**Příloha č. 7 – Bombardování Fantovy rafinérie v roce 1944.**





**Příloha č. 8** - Jednotka oxidace asfaltů navržená na základě licence „Biturox“ společnosti Pörner Wien v hospodářském středisku Pardubice společnosti PARAMO.



**Příloha č. 9** - Pohled na současný pardubický areál společnosti PARAMO, a. s.





**Příloha č. 10** - Velín (řídicí pracoviště) jednotky hydrogenačního odsíření středních destilátů firmy PARAMO Pardubice.



**Příloha č. 11** – Stáček místo nafty do autocisteren ve společnosti PARAMO v Pardubicích.



**Příloha č. 12** – Ukázka motorových olejů Mogul a asfaltových výrobků společnosti Paramo, a. s.



**Příloha č. 13** – Rozvoz benzínu „Kralupol“ těžkými nákladními auty.





**Příloha č. 14** - V kolínském hospodářském středisku společnosti PARAMO je výroba olejů značky MOGUL založena na moderních základových olejích. Na snímku pohled na jednu z částí mísírny olejů.



**Příloha č. 15** – Pohled na technologii mísírny olejů v hospodářském středisku Kolín, společnosti PARAMO.





**Příloha č. 16** - Detail zařízení mísírny olejů v hospodářském středisku Kolín společnosti PARAMO.



**Příloha č. 17** – Pozůstatky budov bývalé rafinérie OSTRAMO.





**Příloha č. 18** – Pohled na hlavní administrativní budovu, bývalé sídlo pana ředitele Vlčka.



**Příloha č. 19** – Bývalý sklad rafinérie.





**Příloha č. 20** – Nádrže se zbytky ropných látek.



**Příloha č. 21** – Laguny OSTRAMO vznikly ukládáním odpadu z rafinérské výroby. Laguna R 1 částečně zavezena stavební sutí, zatím neupravována. Laguna R 2 úspěšně vyčištěná.



**Příloha č. 22** – OSTRAMO laguna R 3 s otevřenou hladinou tekutých odpadů.

